

NOAA Technical Memorandum ERL GLERL-5
(GLERL Contribution No. 47)

EASTERN LAKE ONTARIO PRECIPITATION NETWORK

S. J. Bolsenga
David C. Norton

Great Lakes Environmental Research Laboratory
Ann Arbor, Michigan
November 1975

UNITED STATES
DEPARTMENT OF COMMERCE
Rogers C.B. Morton, Secretary

NATIONAL OCEANIC AND
ATMOSPHERIC ADMINISTRATION
Robert M White, Administrator

Environmental Research
Laboratories
Wilmot N Hess Director



NOTICE

The NOAA Environmental Research Laboratories do not **approve**, recommend, or endorse any proprietary product or proprietary material mentioned in this publication. No reference shall be made to the NOAA Environmental Research Laboratories, or to this publication furnished by the NOAA Environmental Research Laboratories, in any advertising or sales promotion which would indicate or imply that the NOAA Environmental Research Laboratories approve, **recommend**, or endorse any proprietary product or proprietary material mentioned herein, or which has as its purpose an intent to cause directly or indirectly **the** advertised product to be used or purchased because of this NOAA Environmental Research Laboratories publication.

CONTENTS

	Page
ABSTRACT	
1. INTRODUCTION	
2. INSTRUMENTATION	
3. INSTRUMENT LOCATIONS	1
3.1 Galloo Island, N.Y.	3
3.2 Tibbetts Point, N.Y.	3
3.3 Point Peninsula, N.Y.	3
3.4 Stony Point, N.Y.	7
3.5 Southwick Beach, N.Y.	7
3.6 Selkirk Shores, N.Y.	7
4. DATA PROCESSING	7
5. RESULTS	7
6. CONCLUSIONS	11
7. REFERENCE	11
APPENDIX A	12
APPENDIX B	19
APPENDIX C	26
APPENDIX D	33
APPENDIX E	40
APPENDIX F	47

APPENDIX TABLES

	Page
A.1. Galloo Island precipitation data for 1969.	13
A.2. Galloo Island precipitation data for 1970.	14
A.3. Galloo Island precipitation data for 1971.	15
A.4. Galloo Island precipitation data for 1972.	16
A.5. Galloo Island precipitation data for 1973.	17
A.6. Galloo Island precipitation data for 1974.	18
B.1. Tibbetts Point precipitation data for 1969.	20
B.2. Tibbetts Point precipitation data for 1970.	21
B.3. Tibbetts Point precipitation data for 1971.	22
B.4. Tibbetts Point precipitation data for 1972.	23
B.5. Tibbetts Point precipitation data for 1973.	24
B.6. Tibbetts Point precipitation data for 1974.	25
c.1. Point Peninsula precipitation data for 1969.	27
C.2. Point Peninsula precipitation data for 1970.	28
C.3. Point Peninsula precipitation data for 1971.	29
c.4. Point Peninsula precipitation data for 1972.	30
C.5. Point Peninsula precipitation data for 1973.	31
C.6. Point Peninsula precipitation data for 1974.	32
D.1. Stony Point precipitation data for 1969.	34
D.2. Stony Point precipitation data for 1970.	35
D.3. Stony Point precipitation data for 1971.	36
D.4. Stony Point precipitation data for 1972.	37
D.5. Stony Point precipitation data for 1973.	38
D.6. Stony Point precipitation data for 1974.	39
E.1. Southwick Beach precipitation data for 1969.	41
E.2. Southwick Beach precipitation data for 1970.	42
E.3. Southwick Beach precipitation data for 1971.	43
E.4. Southwick Beach precipitation data for 1972.	44
E.5. Southwick Beach precipitation data for 1973.	45
E.6. Southwick Beach precipitation data for 1974.	46
F.1. Selkirk Shores precipitation data for 1970.	48
F.2. Selkirk Shores precipitation data for 1971.	49
F.3. Selkirk Shores precipitation data for 1972.	50
F.4. Selkirk Shores precipitation data for 1973.	51
F.5. Selkirk Shores precipitation data for 1974.	52

EASTERN LAKE ONTARIO PRECIPITATION NETWORK

S. J. Bolsenga and David C. Norton

A six gage precipitation network was operated for a 5-year period in the eastern portion of the Lake Ontario basin. Descriptions of the instrumentation, site locations, and data reduction procedures and a complete listing of the data are provided.

1. INTRODUCTION

As a portion of International Field Year for the Great Lakes (IFYGL) Task Number 48, "Island/Land Precipitation Data Analysis," a network of shoreline and island precipitation gages was established in northeastern Lake Ontario. Data collection covered a 5-year period and, thus, included the entire IFYGL in addition to providing a limited historical base for the data.

The purpose of this report is to provide tabular listings of the U.S. daily precipitation data and to document the collection techniques and data reduction methods employed. Analysis of the data with respect to lake-land precipitation relationships will be provided at a later date.

2. INSTRUMENTATION

Fisher-Porter rain gages equipped with Alter shields and located at a height of 2 m were used. These instruments were designed for permanent installation and were powered by a 7 1/2 volt DC battery.

The measuring device consisted of a collection bucket (collector for receiving and storing the precipitation), a weighing device, and an indicating dial to denote the amount of precipitation, in inches, gathered by the collector.

The recording mechanism operates in conjunction with the measuring device to record at hourly intervals the total amount of precipitation accumulated in the collector to the nearest full 0.10 inch. The recorder is programmed by a timer mechanism to read out the weighted value of precipitation on a paper tape. Recording is in a standard binary-decimal code suitable for automatic machine processing via an automatic translator.

3. INSTRUMENT LOCATIONS

During July 1969, five precipitation gages were placed on selected perimeter locations and one island in the northeastern Lake Ontario region in New York (figure 1). The network included Galloo Island, Tibbetts Point, Point Peninsula, Stony Point, and Southwick Beach. The installation and operation of the gages were the responsibility of the National Weather Service

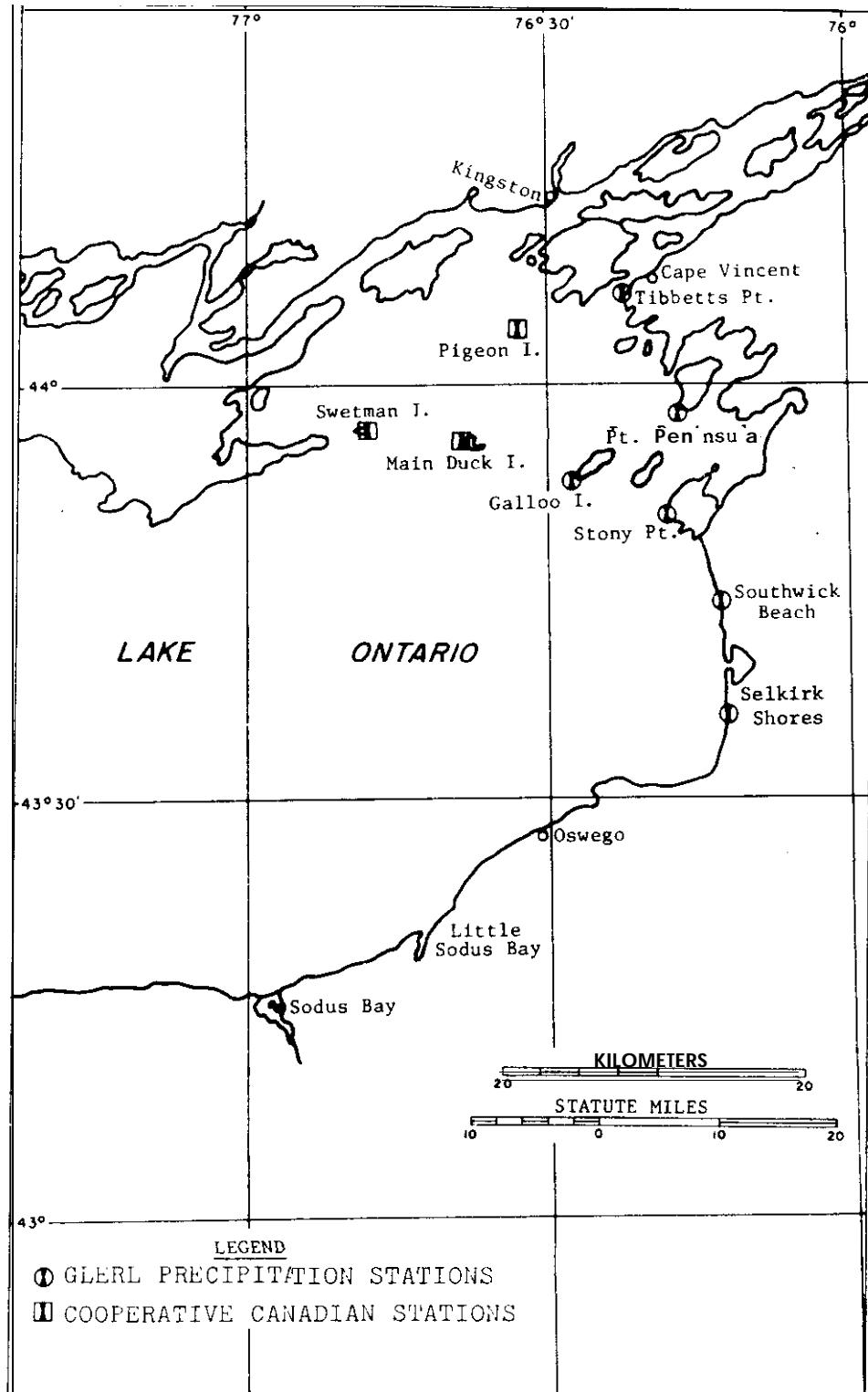


Figure 1. Eastern Lake Ontario precipitation network.

for the U.S. portion of the network. Through a cooperative effort the network was later expanded to Canadian waters. The Canadian Department of Transport installed and operated three gages on Main Duck, Swetman, and Pigeon Islands. In August 1970, an additional gage was installed by the National Weather Service at Selkirk Shores, New York. The U.S. instruments were removed in August 1974.

The location of the gages was determined by a number of factors, most important of which was the desirability of duplicating the precipitation over the lake. The sites were near the water and fairly open. More protected sites for the shore locations could have been obtained further inland, but it was felt that inland sites would **not reflect** overwater conditions. There is disagreement, however, on the validity of this assumption (Peck et al., 1974). Well protected sites **were not available** on the islands.

Other factors considered in site selection were: availability of a site for lease, site accessibility, and availability of an observer. Detailed descriptions of the sites are given below.

3.1 Galloo Island, N.Y.

The island is located 16.5 miles WSW of Sackets Harbor, N.Y., and 20 miles SSW of Cape Vincent, N.Y., at $43^{\circ}53'N$, $76^{\circ}27'W$. The site's elevation is approximately 250 ft above mean sea level (**MSL**). The island is oriented NE-SW and is 4 miles long and 1 **mile** wide. There is a gradual rise in elevation from about 250 ft on the southern tip to 300 ft on the **NW** and **NE** corners. The site is on a 6-8 ft wide shoulder 5-7 ft above the shoreline between a lighthouse and a generating station and is 60-70 ft from the SW shoreline. The surrounding area is low and open with some wet areas. There is a small wooded area **1/2** mile to the NE (figure 2).

3.2 Tibbetts Point, N.Y.

The site is located 2.8 miles SW of Cape Vincent, N.Y., at $44^{\circ}06'N$, $76^{\circ}22'W$. Its elevation is approximately 265 ft above MSL. The station is located on a point at the mouth of the St. Lawrence River, with the shoreline extending NE and **E**. There are a few shade trees and several low buildings in the area. The lake shore is about 200 ft W from the instrument, which is about 20 ft higher in elevation than the lake (figure 3).

3.3 Point Peninsula, N.Y.

The site is located 11.5 miles S of Cape Vincent, N.Y., and 8 miles W of Sackets Harbor, N.Y., at $43^{\circ}58'N$, $76^{\circ}17'W$. Its elevation is approximately 253 ft above MSL. The peninsula runs from Chaumont Bay 6 miles SW to Lake Ontario and is joined to the mainland by a narrow causeway on the NW side. There is a gradual rise in elevation to 300 ft on the NE end. The site is essentially flat and open. There **are trees 200** ft E of the instrument. The overall terrain is mostly open with farmland and cottages along the S shore. It is open from the instrument to the lake on the S and SW (figure 4).

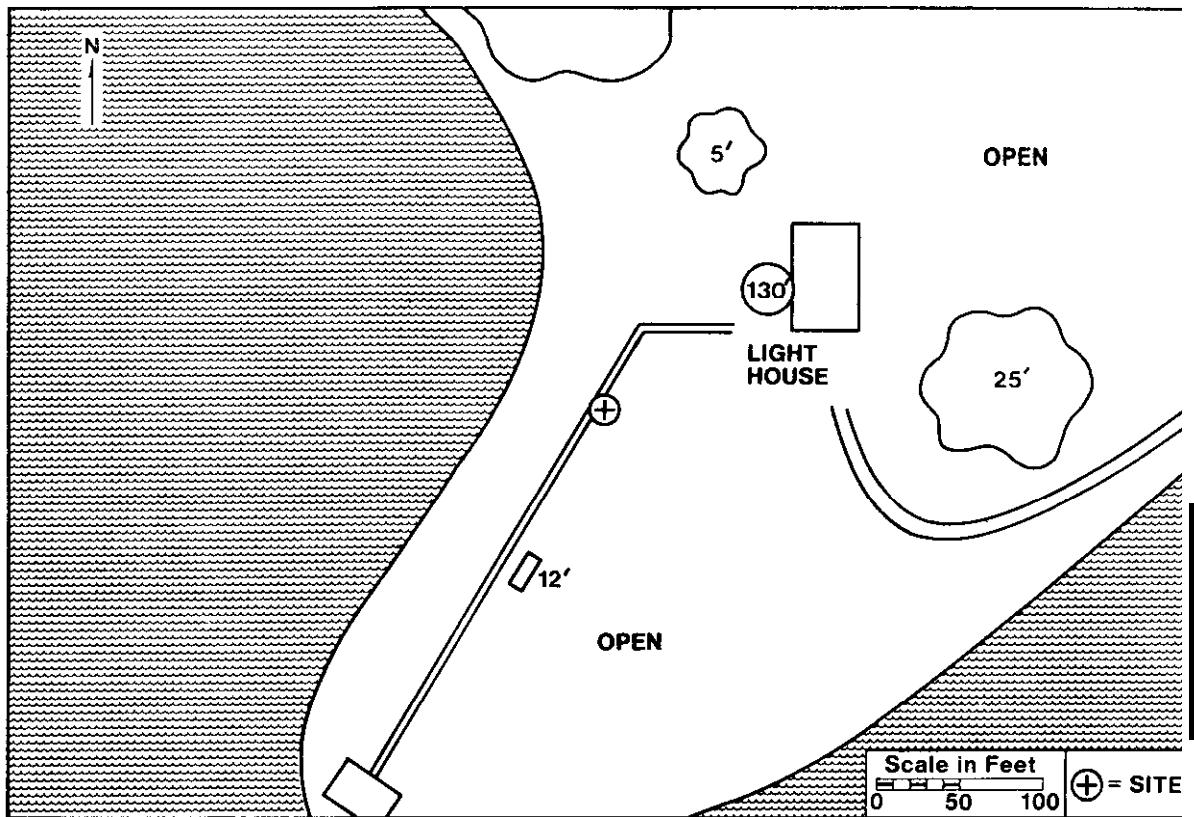


Figure 2. Galloo Island instrument location and a view of the site toward the SW.

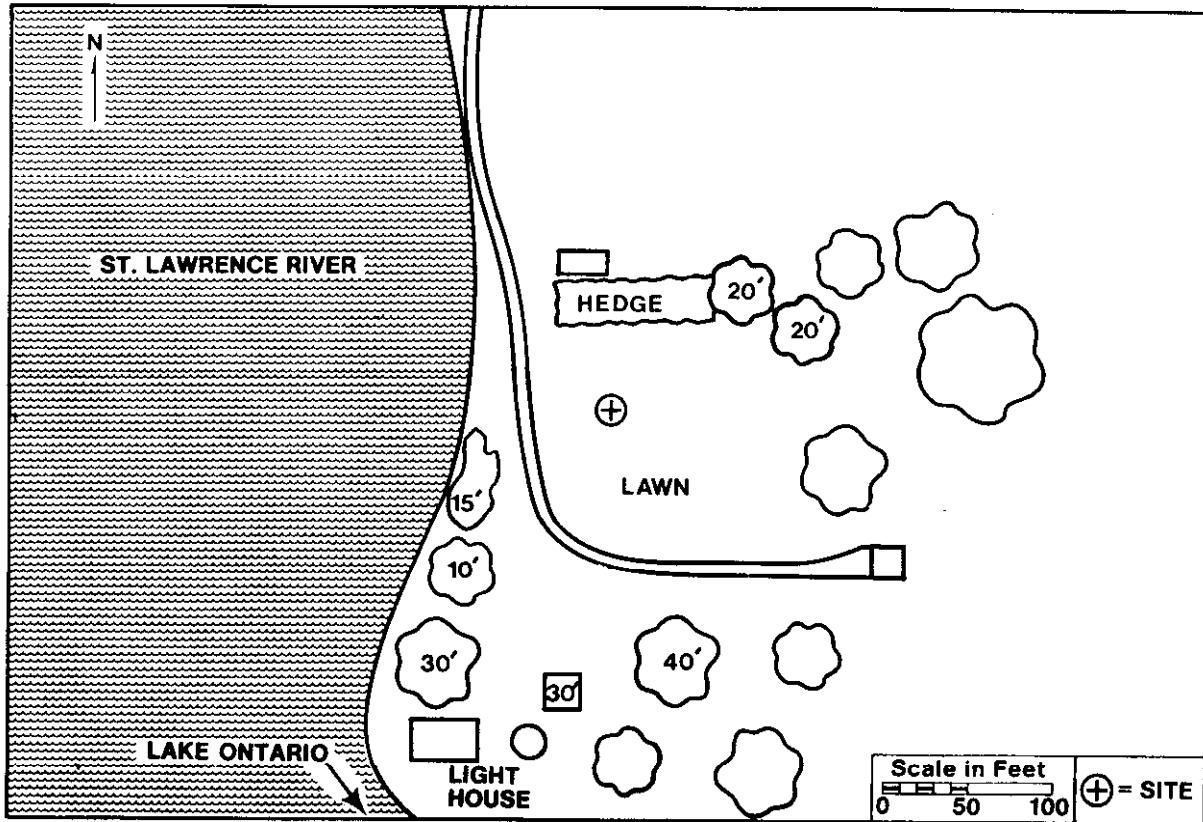


Figure 3. Tibbetts Point instrument location and a view of the site toward the NW.

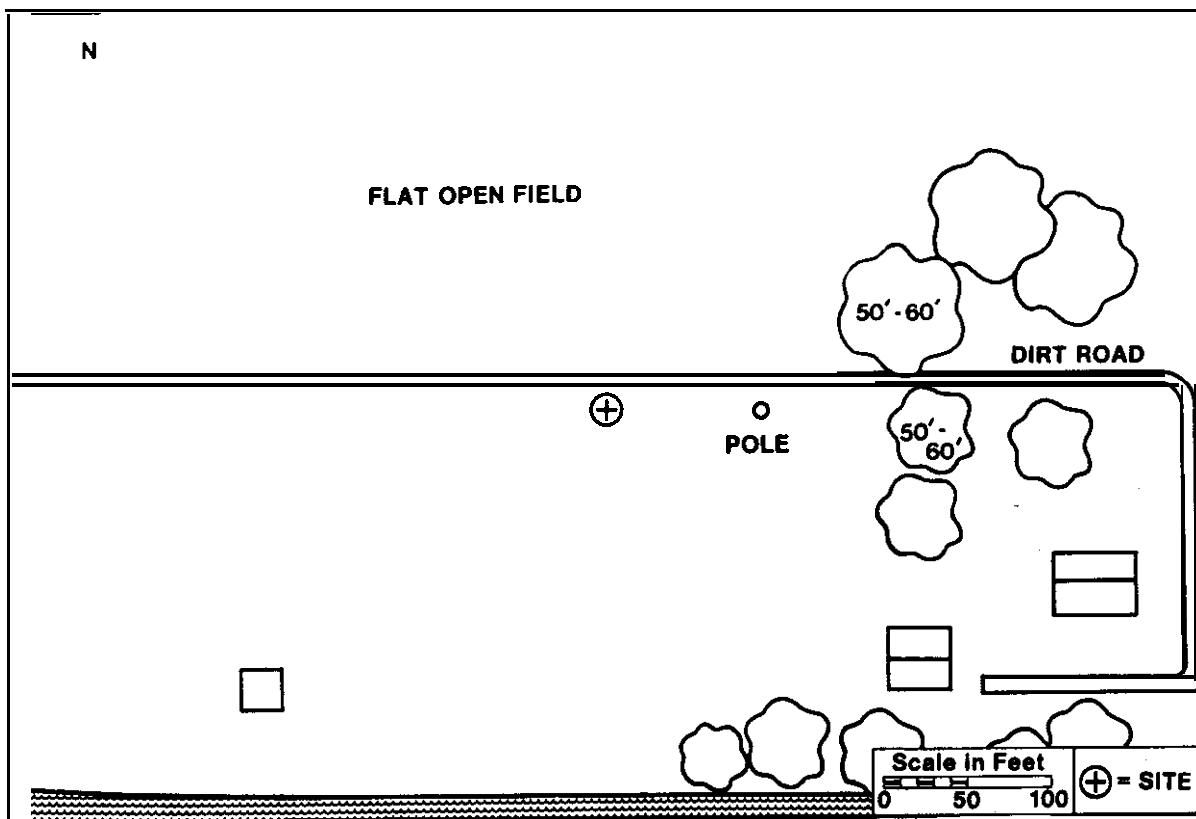


Figure 4. Point Peninsula instrument location and a view of the site toward the SE.

3.4 Stony Point, N.Y.

The site is located 6 miles W of Henderson, N.Y., and 3.2 miles WSW of Hungerford Corners, N.Y., at $42^{\circ}50' \text{N}$, $76^{\circ}18' \text{W}$. Its elevation is approximately 256 ft above MSL. The station is located on the S tip of Stony Point, which extends about 5 miles into Lake Ontario. The shoreline extends NE about 5 miles and E 2 miles. The exposure is open to the WSW, has trees and an old lighthouse to the W, and has low trees 200 ft to the SW and S. (figure 5).

3.5 Southwick Beach, N.Y.

The site is located 1.5 miles S of Southwick Beach State Park and 2.4 miles SW of Woodville, N.Y., at $43^{\circ}44' \text{N}$, $76^{\circ}13' \text{W}$. Its elevation is approximately 260 ft above MSL. The beach is flat and sandy and is about 300 ft deep. There is a 10 to 15 ft high ridge, covered with poplar trees 10 to 30 ft high, running N-S and a flat swampy area with open ponds E of the ridge. The instrumentation location is the only break in this tree line on 3 miles of beach (figure 6).

3.6 Selkirk Shores, N.Y.

The site is located 1.5 miles SW of Port Ontario, N.Y., and just W of Selkirk Shores State Park at $43^{\circ}35' \text{N}$, $76^{\circ}12' \text{W}$. Its elevation is approximately 260 ft above MSL. The instrument is located on a small dune about 60 ft due E of Lake Ontario. The shoreline runs N-S. There are pines and a cottage S and E, 50 to 60 ft from the instrument, and a low grassy dune N of the instrument (figure 7).

4. DATA PROCESSING

The paper tapes indicate cumulative precipitation in tenths of an inch. The tapes were inspected upon receipt for **tears**, over-punching, or timer malfunction. The data were reduced to punch card format via a Fisher-Porter Tape Translator. Tape errors were manually corrected during reduction.

The card data was processed by computer to identify instances when the recorded precipitation decreased. Some fluctuation of recorded values normally occurs due to evaporation and condensation, but continued downward changes indicate a leaking gage. The Southwick Beach gage leaked from October 19 to December 19, 1969, and again from January 29 to April 9, 1970; and the Selkirk Shores gage leaked from February 5 to February 13, 1971.

The corrected data was passed through a computer program which separated the accumulated values into hourly values. The hourly values were summed into daily values (0000 to 2400 hours) and daily values into monthly values, all of which were output in tabular format and checked.

5. RESULTS

The processed, daily data is presented in Appendices A-F. Most periods

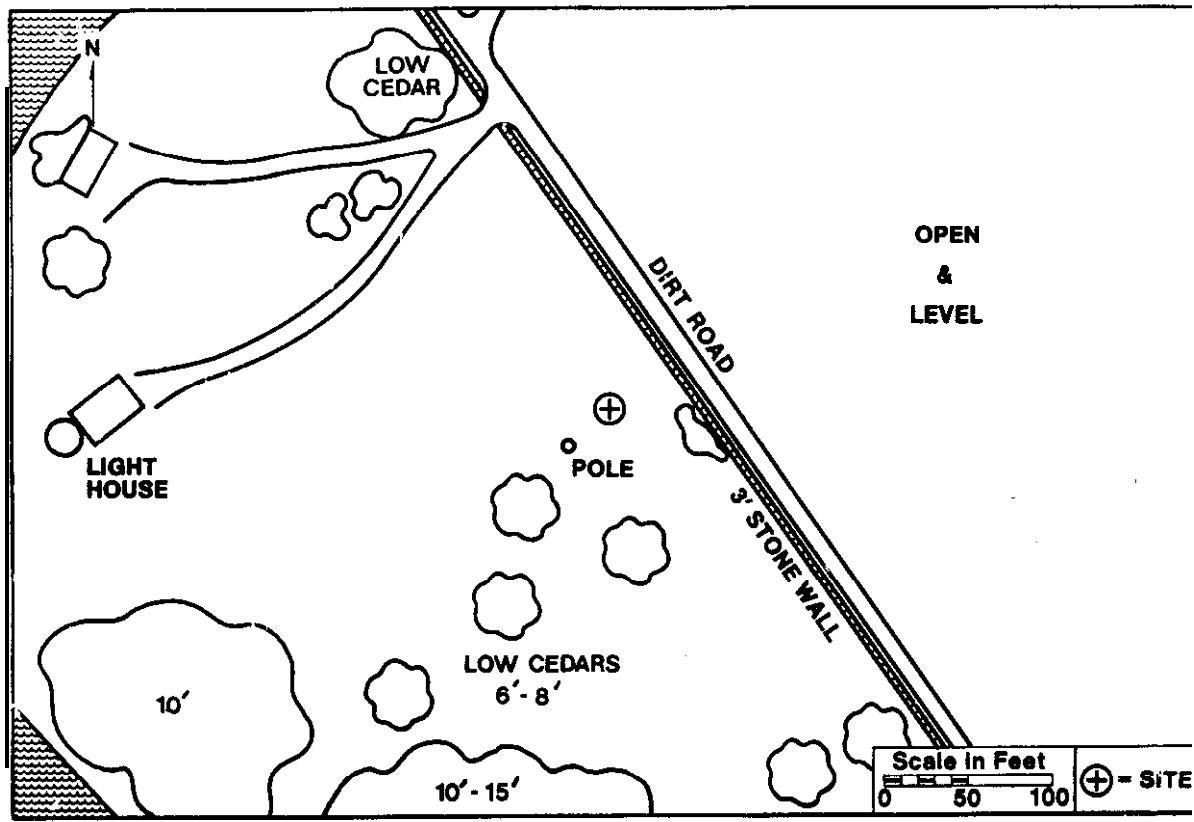


Figure 5. Stony Point instrument location and a view of the site toward the NW.

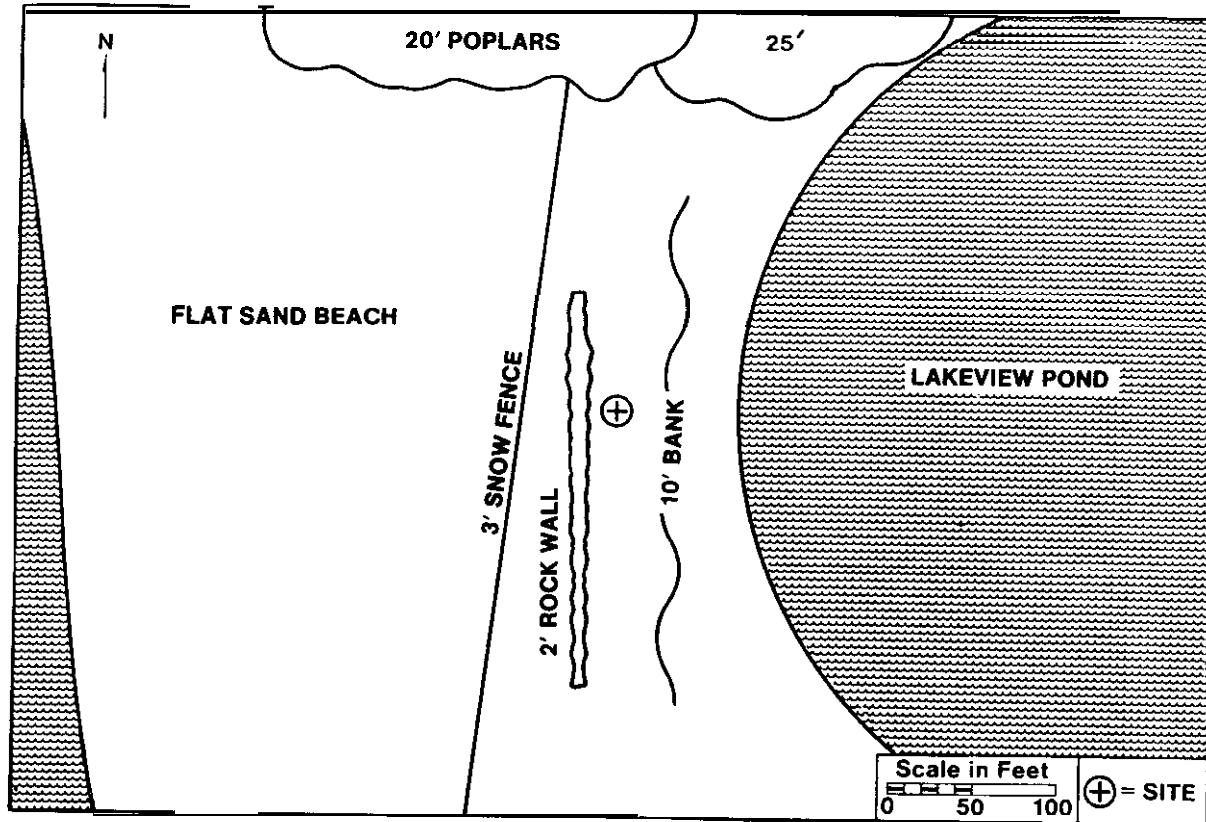
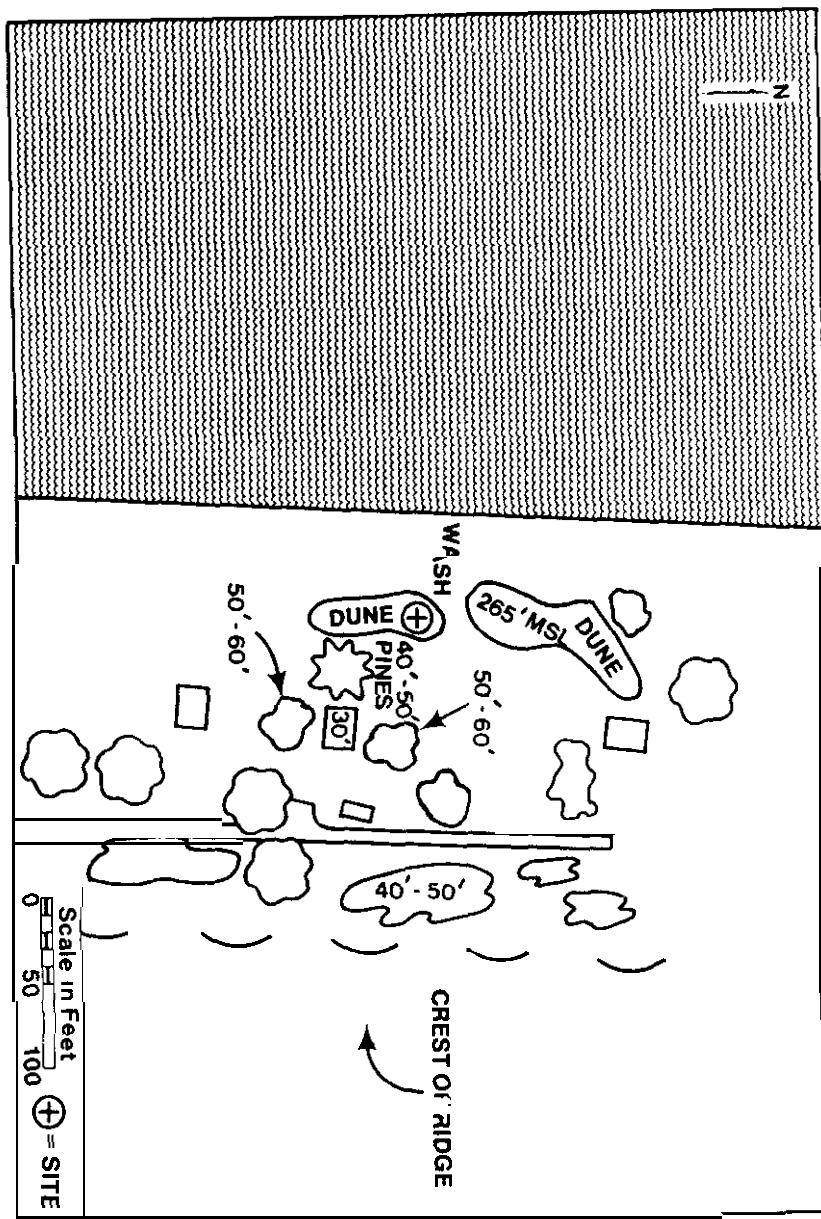


Figure 6. Southwick Beach instrument location and a view of the site toward the W.



Figure 7. Selkirk Shores instrument location and a view of the site toward the N. Windshield added April 6, 1971.



of **missing** data occurred due to faulty gage operation or the inability of an observer to service a gage. These periods are indicated by "<<" in the tables. The "--" code indicates periods of no precipitation. Hourly data is also available on request from GLERL.

6. CONCLUSIONS

Precipitation data was collected from a small network of shoreline and island stations in the eastern portion of the Lake Ontario basin. Data collection covered the period 1969 to 1974, which included IFYGL. Subsequent analysis of the data is planned, to provide the necessary information, along with the analysis of other data sets, for determining the relationship of overwater to overland precipitation and subsequently to arrive at a method for determining precipitation over the lake from land records.

7. REFERENCE

Peck, E. L., L. W. Larson, and J. W. Wilson, "Lake Ontario Snowfall Observational Network for Calibrating Radar Measurements," in: *Advanced Concepts and Techniques in the Study of Snow and Ice Resources*. National Academy of Sciences, Washington, D.C., 1974, 412-421.

APPENDIX A. GALLOO ISLAND
PRECIPITATION DATA, IN INCHES

Table A.1. Galloo Island Precipitation Data for 1969, in Inchee

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1									--	--	--	0.20
2									0.30	0.50	--	--
3									--	0.30	--	--
4									--	0.50	--	--
5									--	0.10	--	--
6									0.10	0.10	--	--
7									--	0.10	--	0.40
8									--	--	--	0.10
9									--	--	--	--
10									--	--	--	0.40
11									--	--	--	1.00
12									--	0.10	--	--
13									--	--	--	--
14									--	0.10	0.40	--
15									--	0.10	--	--
16									--	0.20	--	--
17									0.10	0.60	--	--
18									--	--	0.20	0.10
19									0.10	--	0.20	0.50
20									--	0.50	--	--
21									--	--	--	--
22									--	0.20	--	0.10
23									--	--	--	--
24									--	0.10	--	--
25									--	0.10	--	0.10
26									--	--	0.20	0.20
27									--	0.10	0.20	--
28									--	--	--	--
29									--	--	0.10	--
30									--	--	0.40	--
31									--	--	--	0.10
MONTHLY SUM								--	0.90	1.90	3.50	2.70
DAILY MAX.									0.60	0.50	0.50	1.00

-- = NO PRECIPITATION
 * = MISSING DATA

Table A.Z. Galloo Island Precipitation Data for 1970, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--	0.20
--	0.30	0.10	1.40	* *	--	--	--	--	0.20	--	--	--
--	0.30	--	--	--	--	--	0.20	0.70	0.20	--	--	--
4	--	0.50	--	--	--	--	0.60	--	0.20	--	--	0.80
5	0.10	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10
10	--	1.20	--	--	--	--	0.10	--	0.10	0.30	0.30	0.20
11	--	0.20	--	--	--	--	0.90	--	--	0.10	0.50	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.60	0.80	--
13	--	0.10	--	--	--	--	--	--	0.10	0.20	0.20	--
14	--	--	--	--	--	--	0.20	--	--	0.10	0.60	0.30
15	--	0.20	--	--	--	--	0.30	--	0.20	--	0.50	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--
17	0.20	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	0.10
18	--	--	--	--	--	--	0.20	--	0.20	--	--	1.90
19	--	0.30	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--
20	0.10	--	0.30	--	--	--	0.10	--	--	--	0.20	0.10
21	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	0.30	0.10	--
22	--	--	0.40	--	--	--	--	--	--	0.70	--	--
23	0.10	--	0.20	--	--	--	0.10	--	--	--	--	0.10
24	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	0.10
25	0.10	--	--	--	--	--	0.10	--	0.10	--	--	0.20
26	0.10	--	0.30	--	--	--	0.10	--	0.10	--	--	--
27	--	0.10	--	--	--	--	0.50	0.10	--	--	0.10	--
28	0.10	--	--	--	--	--	--	--	0.40	--	0.50	--
29	0.10	--	--	--	--	--	0.10	--	0.30	--	0.10	--
30	--	--	--	--	--	--	--	0.40	0.20	--	--	--
31	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--
MONTHLY												
SUM	1.10	2.80	1.90	--	--	--	3.50	0.90	3.70	3.10	3.90	4.10
DAILY												
MAX.	0.20	1.20	0.50	**	--	--	1.10	0.40	1.10	0.70	0.80	1.90

-- = NO PRECIPITATION

** = MISSING DATA

Table A.3. Galloo Island Precipitation Data for 1971, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	--	--	0.10	--								
2	--	--	--	--	--							
3	--	0.10	0.10	--	--							
4	--	0.10	--	--	--							
5	--	0.10	--	--	--							
6	0.10	--	--	--	0.10							
7	--	--	0.10	0.10	--							
8	0.50	--	0.40	--	0.20							
9	0.10	0.40	--	--	--							
10	--	--	--	--	--							
11	--	0.40	--	--	--							
12	--	0.20	--	--	0.30							
13	--	0.30	--	--	--							
14	--	--	--	--	--							
15	--	0.10	0.20	--	--							
16	--	0.10	--	--	--							
17	--	0.60	--	--	--							
18	0.10	0.40	--	--	--							
19	--	--	--	0.10	--							
20	--	--	--	--	--							
21	--	0.10	--	--	--							
22	--	--	--	--	--							
23	--	--	--	--	--							
24	--	0.40	0.30	--	--							
25	0.10	0.10	0.10	--	--							
26	--	--	--	--	--							
27	--	0.60	--	--	--							
28	--	--	--	--	--							
29	--	--	--	--	--							
30	0.20	--	--	--	--							
31	0.10	--	--	--	--							
MONTHLY												
SUM	1.20	3.60	1.70	--								
DAILY												
MAX.	0.50	0.60	0.40	--								

-- NO PRECIPITATION

* * MISSING DATA

Table A.4. Galloo Island Precipitation Data for 1972, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	★★	★★	●●	★★	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	0.20
2	★★	●●	●●	★★	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	0.50
3	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
4	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
5	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
6	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	0.50
7	●●	★★	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
8	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
9	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
10	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	0.10
11	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
12	★★	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
13	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
14	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
15	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
16	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
17	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
18	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
19	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
20	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	0.10
21	●●	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
27	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
23	★★	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
24	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
25	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
26	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
27	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
28	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
29	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
30	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
31	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	0.80
MONTHLY												
SUM	★★	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	2.50	2.90	4.50
DAILY	MAX.	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
		●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●

-- = NO PRECIPITATION

** = MISSING DATA

Table A.5. Galloo Island Precipitation Data for 1973, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	..	--	..	2.20	**	**	**	**	**	**	0.70	--
2	..	0.80	--	1.20	**	**	**	**	**	**	0.30	..
3	..	--	0.30	0.30	**	**	..	**	**	..	0.10	--
4	0.30	--	0.20	0.80	**	..	..	..	**	**	--	..
5	..	--	..	0.10	..	**	**	..	..	**	--	0.30
6	..	0.10	0.10	--	**	**	**	..	..	..	--	0.30
7	..	--	0.10	--	**	..	..	..	**	..	--	--
8	..	0.40	..	--	**	..	..	..	..	..	--	..
9	..	--	1.00	**	..	**	**	**	**	**	--	1.20
10	..	--	..	..	**	**	**	..	..	..	--	0.10
11	V. 10	--	0.30	..	**	..	..	**	..	..	0.10	--
12	--	--	..	**	**	..	..	..	**	..	--	--
13	--	--	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0.3"
14	..	0.30	0.10	**	**	**	..	..	**	..	--	0.10
15	..	0.50	0.10	..	**	**	**	..	..	..	1.0"	..
16	..	0.10	..	**	**	**	..	..	..	..	0.2"	..
17	..	--	1.80	..	..	..	..	..	..	..	--	0.40
18	..	--	..	**	..	..	..	..	..	..	0.10	--
19	0.20	--	..	**	**	..	..	..	..	..	--	--
20	..	--	..	**	**	..	..	..	..	..	--	1.70
21	..	--	..	..	..	..	..	..	..	..	0.10	--
22	0.50	--	..	..	..	..	..	..	..	..	--	0.10
23	..	--	..	..	..	..	..	..	..	..	--	--
24	0.10	--	..	**	**	**	..	..	..	..	0.30	--
25	..	--	..	..	..	..	..	..	..	..	--	0.90
26	..	--	..	..	..	..	..	..	..	..	--	0.20
27	..	--	..	..	..	..	..	..	..	..	0.1"	0.30
28	0.30	--	..	**	**	**	..	..	..	..	--	0.30
29	0.10	--	..	..	**	**	**	..	..	..	--	0.20
30	..	--	..	..	..	**	**	..	..	..	0.20	--
31	..	--	..	..	..	**	**	..	..	..	--	--
MONTHLY												
SUM	1.60	2.20	4.00	**	..	**	..	..	..	..	3.70	6.10
DAILY												
MAX.	0.50	0.80	1.80	..	**	**	..	..	..	..	1.00	1.70

.. = NO PRECIPITATION
** = MISSING DATA

Table A.6. Galloo Island Precipitation Data for 1974, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	0.10	0.30	0.1	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	0.50	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	0.30	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--
6	0.20	0.10	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	0.20	--	0.30	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--
10	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	0.20	--	--	--	--	--	--	--	--
15	0.40	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--
16	0.20	--	0.30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	0.10	0.10	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	0.60	--	0.50	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	0.10	1.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23	0.10	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27	0.20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28	0.20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30	0.10	--	0.80	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	1.20	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MONTHLY												
SUM	2.60	1.60	3.80	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DAILY												
MAX.	5.60	1.10	1.20	--	--	--	--	--	--	--	--	--

-- = NO PRECIPITATION

-- = MISSING DATA

APPENDIX B. TIBBETTS POINT
PRECIPITATION DATA, IN INCHES

Table B.1. Tibbetts Point Precipitation Data for 1969, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1									0.30	**	**	..
2									..	0.30	0.60	..
3									..	..	0.20	..
4									..	..	..	..
5									..	..	..	..
6									0.10	..	..	..
7									..	0.20	..	0.50
8									..	..	..	0.10
9									..	..	..	..
10									..	..	..	1.40
11									..	..	..	..
12									..	..	..	..
13									..	..	..	..
14									..	..	..	..
15									..	..	..	..
16									0.50	..	0.20	..
17									..	..	..	..
18									..	..	..	0.30
19									..	0.10	..	..
20									..	0.60	..	..
21									..	0.10	..	0.10
22									..	0.10	..	..
23									..	..	0.10	..
24									..	0.10	..	..
25									..	..	..	0.10
26									..	..	..	..
27									0.20	0.20	..	..
28									..	..	..	..
29									..	..	0.10	..
30									..	..	0.40	..
31									..	..	..	..
MONTHLY SUM									..	1.30	1.80	**
DAILY MAX.									..	0.50	0.60	**
..	= NO PRECIPITATION											
..	= MISSING DATA											

Table B.2. Tibbetts Point Precipitation Data for 1970, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	..	..	0.10	..	..	..	0.10	..	..	0.10	..	..
2	..	0.6"	0.10	1.10	0.10	0.10	..	..	..	0.40	..	0.10
3	..	0.20	..	..	..	..	0.20	0.30	0.30	..	..	..
4	0.10	..	0.60	..	0.10	..	0.10	..	0.70	..	..	0.50
5	..	0.10	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0.10	..	0.10
7	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0.10
9	..	..	..	..	..	0.10	..	0.10	..	0.20	0.20	0.3"
10	..	1.10	..	..	0.10	..	1.50	..	..	0.10	0.40	..
11	..	0.20	..	..	0.20	0.5"	0.50	..	..	0.60	1.10	..
12	0.10	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0.30	..
13	..	..	..	..	0.20	..	..	..	0.10	0.10	0.30	0.2"
14	..	..	..	..	..	..	0.20	..	..	..	0.70	0.10
15	..	0.10	..	..	0.10	..	0.20	..	0.10	..	..	..
16	..	..	..	..	0.90	..	0.20	..	0.40	..	..	..
17	0.20	..	..	..	0.10	1.30	..	..	..	..	..	1.90
18	..	0.30	..	..	..	0.20	..	..	0.40	..	..	..
19	..	..	..	..	..	..	1.10	0.20	..	..	..	0.10
20	..	..	0.30	0.40	..	..	0.50	..	..	0.10	0.30	..
21	..	..	0.10	0.10	..	..	..	..	..	1.10	0.10	..
22	..	..	0.20	..	..	..	..	..	..	..	0.20	0.20
23	0.10	..	0.20	0.1"	..	..	..	0.4"	0.10	..	..	..
24	..	..	..	0.60	..	0.20	..	..	..	..	..	0.30
25	0.20	..	..	..	0.40	..	..	..	..	..	..	0.10
26	..	..	0.30	..	..	0.60	..	..	0.40	..	..	..
27	..	0.10	..	..	..	0.20	..	..	..	..	0.10	..
28	0.20	..	..	..	..	..	..	..	0.30	..	0.60	..
29	..	..	..	..	..	0.10	..	0.10	..	..	..	..
30	..	..	..	0.10	..	..	..	0.2"	0.40	0.20	..	..
31	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
MONTHLY												
SUM	0.90	2.70	1.90	2.4"	2.30	3.4"	4.70	1.20	3.20	3.0"	4.30	4.00
DAILY MAX.	0.20	1.10	0.60	1.10	0.90	1.30	1.50	0.40	0.70	1.10	1.10	1.90

-- = NO PRECIPITATION

** = MISSING DATA

Table B.3. Tibbetts Point Precipitation Data for 1971, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	--	--	--	0.10	0.10	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	0.10	--	0.20	--	--	--	--	--	0.10
3	0.10	--	--	--	0.20	0.1"	--	--	--	--	--	--
4	--	--	0.20	--	--	--	--	--	--	0.20	--	--
5	0.10	0.30	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--
6	--	0.30	--	--	--	--	0.60	--	--	0.1"	--	0.40
7	--	--	0.60	--	--	--	--	--	--	--	0.20	--
8	--	0.10	0.10	--	0.30	0.20	--	--	--	--	--	--
9	--	0.30	0.10	--	0.20	--	--	--	--	0.10	--	0.50
10	0.10	--	--	0.10	--	--	--	--	--	0.20	--	0.10
11	--	0.10	0.20	--	--	--	--	--	0.50	0.30	--	0.1"
12	0.10	0.10	--	0.20	0.20	0.10	--	--	--	--	--	--
13	--	0.30	--	0.10	--	--	0.80	--	0.20	--	--	--
14	0.10	0.30	0.10	--	--	--	--	--	0.30	--	--	0.10
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.00
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	--	0.10	--	--	--	--	0.70	--	--	--	--	--
18	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	0.40	--	--	--	0.10	0.10	0.70	--	0.20	0.20
20	--	0.50	0.20	--	0.10	0.30	--	--	0.40	--	0.10	0.10
21	0.10	0.10	--	0.10	--	0.10	--	--	--	--	0.70	--
22	--	--	--	--	--	--	--	0.70	--	--	--	--
23	0.10	5.50	--	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--
24	--	--	--	--	0.10	--	0.10	--	--	0.30	0.10	0.1"
25	--	0.10	--	--	--	0.70	0.10	--	--	0.1"	0.10	0.10
26	0.20	--	--	0.10	0.20	--	0.40	0.10	--	--	--	0.10
27	--	0.10	--	--	--	--	--	0.80	--	--	0.20	0.2"
28	--	--	--	0.20	0.10	--	--	2.3"	--	--	--	0.20
29	0.10	--	--	--	0.10	0.70	--	0.10	--	0.20	--	--
30	0.30	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	--	0.30
31	--	--	--	--	--	--	0.20	--	--	--	--	--
MONTHLY												
SUM	1.30	3.3"	1.90	1.0"	1.50	1.80	3.80	4.20	2.20	1.10	2.00	3.60
DAILY MAX.	0.30	0.50	0.6"	0.20	0.30	0.70	0.80	2.30	0.70	0.30	0.70	1.00

-- = NO PRECIPITATION

** = MISSING DATA

Table B.4. Tibbetts Point Precipitation Data for 1972, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	--	0.10	0.40	0.10	**	**	--	--	--	--	--	0.3"
2	0.10	--	0.20	--	**	**	**	**	--	0.10	0.50	--
3	--	0.90	--	--	**	**	**	**	0.10	--	--	--
4	--	0.10	0.10	0.10	**	**	**	**	--	--	0.20	--
5	0.10	--	0.10	--	**	**	**	**	--	--	--	--
6	--	--	--	0.10	**	**	**	**	--	1.20	--	0.60
7	--	--	0.30	--	**	**	**	**	0.10	0.80	--	--
8	--	--	--	--	**	**	**	**	0.50	--	1.90	--
9	0.10	--	--	--	**	**	**	**	--	--	--	--
10	--	--	--	--	**	**	**	**	--	--	--	--
11	--	--	--	0.2"	**	**	**	**	--	--	--	0.10
12	--	0.10	--	--	**	**	**	**	--	--	--	--
13	--	0.90	--	--	**	**	**	**	--	--	--	1.70
14	--	--	0.80	--	**	**	**	**	--	--	--	--
15	--	0.10	--	--	**	**	**	**	--	--	--	--
16	0.10	--	0.20	--	**	**	**	**	--	0.10	--	0.30
17	0.10	--	--	--	**	**	**	**	--	--	--	0.10
18	--	0.1"	--	--	**	**	**	**	0.20	--	--	--
19	--	0.20	--	--	**	**	**	**	--	--	--	--
20	0.40	--	--	--	**	**	**	**	--	--	0.10	--
21	--	0.20	--	--	**	**	**	**	88	--	--	--
22	11.30	--	0.60	--	**	**	**	**	--	0.10	--	--
23	--	--	0.30	--	**	**	**	**	0.40	--	1.00	--
24	0.10	--	--	--	**	**	**	**	--	0.30	0.20	--
25	0.10	0.10	--	--	**	**	**	**	0.2"	--	--	0.10
26	--	--	--	--	**	**	**	**	0.10	--	0.90	--
27	1.20	--	--	--	**	**	**	**	--	0.10	0.20	--
28	0.10	0.10	--	--	**	**	**	**	--	0.1"	0.10	0.10
29	--	0.1"	0.10	--	**	**	**	**	0.1"	0.70	0.10	--
30	--	--	0.10	--	**	**	**	**	--	1.10	--	--
31	--	--	--	--	**	**	**	**	--	--	--	0.90
MONTHLY SUM		1.70	3.0"	3.20	**	**	**	--	3.10	3.80	4.00	4.20
DAILY MAX.		0.40	0.90	0.80	**	**	**	**	1.10	1.20	1.90	1.70

-- = NO PRECIPITATION

** = MISSING DATA

Table B.5. Tibbetts Point Precipitation Data for 1973, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.50	0.10	--	1.40	--	0.10	0.0	0.0	0.0	..	0.30	**
2	--	0.80	--	0.90	0.10	**	**	**	..	0.30	0.40	0.0
3	--	--	0.20	0.10	0.20	**	0.0	**	..	0.10	..	0.0
4	0.20	--	--	0.40	--	**	**	**	..	--	..	0.0
5	0.10	--	--	0.10	--	**	**	**	..	1.10	..	0.0
6	--	--	--	--	--	**	0.0	0.0	..	--	..	0.0
7	--	--	0.10	--	--	0.0	0.0	0.0	J. 70	--	..	0.0
8	--	0.30	--	--	--	**	**	0.0	J. 10	--	..	0.0
9	--	--	--	--	0.10	**	**	**	..	--	--	0.0
10	--	--	0.10	0.40	0.20	0.0	**	0.40	..	--	--	0.10
11	--	--	0.10	--	0.10	**	**	**	..	**	..	0.0
12	0.10	--	--	--	--	**	0.0	0.0	..	**	..	0.0
13	--	--	--	--	--	**	**	0.0	..	0.40	**	0.30
14	--	0.30	--	--	--	0.0	0.0	0.0	..	**	..	0.10
15	--	0.10	0.10	--	0.10	**	**	0.0	..	..	**	0.0
16	--	--	--	--	--	**	**	0.0	..	0.0	..	0.0
17	--	--	1.50	0.10	0.20	**	**	0.0	..	--	**	0.0
18	--	--	--	--	0.30	**	0.0	0.0	2.30	0.30	**	0.0
19	0.20	--	--	--	0.10	0.0	**	0.50	..	0.10	..	0.0
20	--	--	--	--	0.10	0.0	**	0.0	0.10	--	0.0	1.20
21	--	0.10	--	--	0.30	**	0.0	0.10	..	--	**	0.10
22	0.40	--	--	0.20	--	0.0	0.0	0.0	0.30	--	0.0	0.0
23	0.10	--	--	--	--	**	0.0	0.0	0.10	--	**	0.0
24	--	--	--	--	--	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	0.0
25	--	--	--	--	--	**	0.0	0.0	..	0.0	..	0.0
26	--	--	--	--	--	0.0	0.0	0.0	..	0.0	**	0.0
27	--	--	--	0.80	--	0.0	0.0	0.0	..	0.0	..	0.0
28	0.10	--	--	0.40	0.70	**	**	0.0	--	--	0.0	0.0
29	--	--	--	--	0.10	0.0	0.0	0.0	--	0.20	**	0.10
30	--	--	--	--	--	**	0.0	0.0	..	0.70	0.0	0.0
31	--	--	--	--	0.10	**	0.0	0.40	--	--	--	0.0
MONTHLY												
SUM	1.70	1.70	**	4.80	2.70	**	0.0	0.0	3.60	3.20	0.0	**
DAILY												
MAX.	0.50	0.80	**	1.40	0.70	0.0	0.0	0.0	2.30	1.10	0.0	**

-- = NO PRECIPITATION

** = MISSING DATA

Table B.6. Tibbetts Point Precipitation Data for 1974, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	..	..	**	0.10	..	..	..	..	..	..	..	..
2	..	..	..	**	..	..	0.10	..	..	..	..	..
3	..	..	..	**	0.20	..	0.10	..	..	..	..	..
4	..	..	0.50	0.20	..	..	..	..	0.80	..	..	..
5	..	..	0.20	..	..	..	..	..	..	..	..	..
6	0.10	0.10	**	0.10	0.10	..	..	..	..	..	..	..
7	..	..	**	0.20	0.10	..	..	..	..	..	..	..
8	..	..	**	..	..	..	..	..	..	..	..	..
9	0.10	..	..	..	0.5"	..	0.20	..	..	..	..	..
10	..	0.10	**	..	..	0.50	..	..	..	..	..	..
11	0.10	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
12	..	..	..	..	0.7"	..	..	..	0.10	..	..	..
13	..	..	..	0.10	..	..	..	..	..	..	..	..
14	..	..	**	0.30	..	..	..	..	..	..	..	..
15	0.30	..	..	..	0.10	0.20	0.1"	..	..	..	..	..
16	0.3"	..	**	0.10	0.40	(1.20	..	..	..	..	..	..
17	..	..	**	..	0.20	0.10	..	..	0.50	..	..	..
18	..	0.10	**	..	..	..	..	..	..	..	..	..
19	..	0.30	..	..	..	U.80	0.30	..	..	..	..	..
20	..	..	..	..	..	0.10	..	..	..	..	..	..
21	0.60	..	**	..	..	..	..	..	..	..	..	..
22	..	1.10	**	0.70	..	0.50	..	..	..	..	..	..
23	0.20	..	**	..	0.10	0.10	0.20	..	..	..	..	..
24	..	..	**	..	..	..	..	..	0.30	..	..	..
25	..	..	**	..	..	..	..	..	..	..	..	..
26	0.20	..	**	..	0.20	..	..	V.10	..	..	..	..
27	0.20	..	..	..	..	..	..	0.10	..	..	..	..
28	0.20	0.10	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
29	0.10	..	**	0.30	0.10	0.40	0.50	..	..	..	..	..
30	..	..	**	0.10	..	..	..	..	..	..	..	..
31	..	..	**	..	0.60	..	..	..	..	..	..	..
MONTHLY												
SUM	2.40	1.80	..	..	3.40	2.90	2.00	..	..	..	..	..
DAILY												
"AX.	0.60	1.10	**	.	.	0.70	0.80	0.50	**	..	..	..

-- = NO PRECIPITATION
 ** = MISSING DATA

APPENDIX C. POINT PENINSULA
PRECIPITATION DATA, IN INCHES

Table C.1. Point Peninsula Precipitation Data for 1969, in Inches

DAY	MONTH												
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
1									0.20	
2								0.30	0.10	0.30	0.60	..	
3								0.10	..	..	0.20	..
4								0.40	..	
5								..	0.10	..	0.10	..	
6								0.10	..	
7								0.30	0.10	0.40	
8								
9								
10								0.70	
11								0.70	
12								0.10	0.10	
13								
14								0.60	..	
15								
16								..	0.10	0.30	0.10	..	
17								..	0.10	1.00	0.10	..	
18								
19								0.10	0.10	
20								0.60	..	
21								
22								0.10	0.10	
23								
24								0.20	..	..
25								
26								1.50	..	..	..	..
27								0.10	..	..	0.10	0.20
28								0.10	..	0.20	0.10	0.10	
29								
30								0.50	..	
31								
MONTHLY SUM								..	0.90	1.70	2.00	3.90	2.60
DAILY MAX.								..	0.40	1.00	0.60	0.80	0.70

.. = NO PRECIPITATION
.. = MISSING DATA

Table C.2. Point Peninsula Precipitation Data for 1970, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	--	--	--	0.10	--	--	0.10	--	--	--	--	0.10
2	--	0.40	0.10	1.10	0.20	0.10	--	--	0.10	--	--	--
3	--	0.30	--	--	--	--	--	0.10	0.90	0.30	--	--
4	--	--	0.60	--	--	--	0.50	--	0.30	--	--	0.60
5	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	0.10	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	0.10	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--
9	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.30
10	--	1.30	--	0.10	0.20	--	0.20	--	0.20	0.20	0.20	--
11	--	0.20	--	--	0.20	0.20	1.30	0.10	--	0.10	0.50	--
12	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	0.80	0.70	--
13	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	0.40	1.20	0.30
14	--	--	--	--	--	--	0.30	--	--	0.10	0.30	--
15	--	0.10	--	--	0.10	--	0.20	--	0.20	0.10	0.60	--
16	--	0.10	--	--	1.30	--	0.10	--	0.40	--	--	0.60
17	0.21	--	--	--	0.20	0.80	0.10	--	0.10	--	--	1.60
18	--	0.20	--	--	--	0.10	--	--	0.20	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	0.20	--	--	--	--	0.10
20	--	--	0.30	0.40	--	--	1.00	0.10	--	--	1.30	0.10
21	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	0.10	--
22	--	--	0.40	--	--	--	--	--	--	0.80	--	0.20
23	0.10	--	0.10	0.10	--	--	--	0.40	0.10	--	--	0.10
24	--	--	0.10	0.70	--	0.20	--	--	--	--	--	0.20
25	0.20	--	--	--	0.30	--	--	--	0.10	--	0.10	--
26	0.10	--	0.30	--	0.10	0.90	--	--	1.10	--	--	--
27	--	0.10	--	--	--	0.20	--	--	--	--	--	--
28	0.10	--	--	--	--	--	--	--	0.60	--	0.60	--
29	--	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--
30	0.10	--	--	--	--	--	--	0.30	0.60	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	0.10	--	--
MONTHLY												
SUM	1.10	2.80	1.90	2.60	2.70	2.60	4.20	1.0"	4.90	3.10	3.60	4.20
DAILY MAX.	0.20	1.30	0.60	1.10	1.30	0.90	1.30	0.40	1.10	0.80	0.70	1,bQ

-- NO PRECIPITATION

-- MISSING DATA

Table C.3. Point Peninsula Precipitation Data for 1971, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	--	--	--	0.10	--	0.10	--	--	--	--	--	--
2	0.10	--	0.10	0.10	0.10	0.10	--	--	--	0.10	--	--
3	--	0.10	--	--	0.20	0.10	--	--	--	--	--	0.10
4	0.30	--	0.30	--	--	--	--	--	--	0.40	0.40	--
5	--	0.30	0.10	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	0.40	--	--	0.10	--	0.10
7	--	0.10	0.30	--	--	--	--	--	--	--	0.30	0.10
8	--	0.20	--	--	0.30	0.20	--	--	--	--	--	--
9	--	0.20	--	--	0.10	0.10	--	--	--	0.10	--	0.50
10	--	0.10	--	0.10	--	--	--	--	--	--	0.40	0.10
11	0.10	--	0.20	--	--	--	--	--	0.20	0.10	--	0.20
12	--	0.20	--	--	0.40	--	--	--	--	--	--	--
13	--	0.70	--	0.30	--	--	0.60	--	0.10	--	--	--
14	0.10	0.10	--	0.10	--	--	0.10	--	0.30	--	--	--
15	--	--	0.1"	--	--	--	--	0.10	--	--	--	0.90
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	--	0.10	--	--	--	--	0.50	--	--	--	--	0.10
18	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	0.40	--	--	--	0.10	--	1.30	--	0.40	0.10
20	--	0.30	0.20	--	0.10	--	--	0.10	1.00	--	--	--
21	0.10	--	--	0.10	--	0.20	--	--	--	--	--	0.50
22	--	--	--	--	--	--	--	1.30	--	--	--	--
23	0.10	0.60	--	--	--	--	0.30	0.30	--	--	--	--
24	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	0.40	0.10	0.10
25	--	0.10	--	--	0.10	0.5"	--	--	--	--	--	0.19
26	0.20	--	--	0.10	0.20	--	0.80	0.10	--	--	--	0.10
27	--	--	--	--	--	--	--	1.3"	--	--	--	0.30
28	--	--	--	0.10	0.10	--	--	2.00	--	--	0.10	--
29	0.20	--	--	--	--	--	0.80	--	0.30	--	n.20	--
30	0.20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	0.50
31	0.10	--	--	--	--	--	0.80	0.10	--	--	--	--
MONTHLY												
SUM	1.5"	3.10	1.70	1.00	1.70	1.20	4.70	5.30	3.20	1.10	2.60	3.10
DAILY												
MAX.	0.3"	0.70	0.40	0.30	0.40	0.50	0.80	2.00	1.30	0.40	0.40	0.90

-- = NO PRECIPITATION

-- = MISSING DATA

Table C.4. Point Peninsula Precipitation Data for 1972, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	--	0.10	0.20	0.10	**	**	**	--	--	--	--	0.30
2	0.10	--	0.20	--	**	**	**	--	0.10	0.70	--	--
3	--	0.3"	--	--	**	**	**	--	--	--	--	--
4	--	0.10	0.10	0.10	**	--	**	--	--	0.20	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	0.10	--	0.20	**	**	**	--	1.30	--	--	0.60
7	--	--	0.20	--	--	--	--	--	0.10	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	0.50	0.10	1.80	0.10
9	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.20
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.20
11	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	0.10	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	0.10	--	--
13	0.10	0.70	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.00
14	--	0.10	0.20	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	0.30	--	--	--	--	--	--	--	--	0.70
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	0.10	--	--
19	0.10	0.50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20	0.40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	0.10
21	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	0.20	--	0.40	--	--	--	--	--	--	0.20	--	0.20
23	--	--	0.20	--	--	--	--	--	--	0.80	--	0.20
24	0.10	0.10	--	--	--	--	--	--	0.20	0.20	--	--
25	0.10	--	--	--	--	--	--	--	0.10	0.10	0.10	--
26	--	0.10	--	--	--	--	--	--	0.10	--	1.00	--
27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.20	0.10	--
28	0.10	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	0.20	0.10
29	--	0.10	0.10	--	--	--	--	--	0.80	0.40	0.10	--
30	0.10	--	0.1"	--	--	--	--	--	0.80	--	--	0.20
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.30
MONTHLY SUM												
DAILY MAX.												

-- = NO PRECIPITATION

** = MISSING DATA

Table C.5. Point Peninsula Precipitation Data for 1973, in Inches

MONTH												
04"	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1		0.10		1.80	0.20	**	**	1.10	**	**	0.70	
2	**	0.60	**	0.90	0.10	**	**	**	**	0.50	0.40	**
3	**		0.30	0.20	0.2"	**	**	**	**	0.20	**	**
4	**		**	0.9"	**	0.10	**	0.30	**	0.60	**	**
5	**	**	**	0.10	**	**	**	0.10	**	0.50	**	**
6	**	**	0.10	**	**	0.50	**	**	0.80	**	0.10	0.20
7	**	0.10	0.10	**	**	0.30	**	**	**	**	**	**
8	**	0.30	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
9	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
10	**	**	**	0.50	**	**	**	0.10	**	**	**	**
11	**	**	0.10	**	**	**	**	0.80	**	**	0.10	**
12	**	**	0.10	**	**	0.10	**	**	**	**	**	**
13	**	**	**	**	**	**	0.10	**	**	0.40	**	0.10
14	**	0.50	**	**	**	**	**	**	**	0.10	0.40	0.10
15	**	0.30	0.10	**	**	**	**	**	**	**	0.70	**
16	**	**	**	**	**	**	**	**	**	0.1"	**	**
17	**	**	1.40	**	**	**	**	**	0.20	**	**	**
18	**	**	0.10	**	**	0.10	**	**	1.80	0.30	0.10	**
19	**	**	**	**	**	**	**	**	**	0.10	**	**
20	**	**	**	0.20	**	**	**	**	0.20	**	**	1.40
21	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	0.20
22	**	**	**	**	**	0.10	**	0.20	0.60	**	**	**
23	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	0.10	**
24	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	0.20	**
25	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
26	**	**	0.20	**	**	**	0.40	**	**	**	0.10	0.20
27	**	**	**	0.60	**	**	0.10	**	**	**	0.40	**
28	0.20	**	**	0.40	**	**	0.20	**	**	0.10	**	**
29	**	**	**	**	**	0.60	**	**	**	0.20	0.20	0.10
30	0.10	**	**	**	**	**	**	**	**	0.40	**	**
31	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	0.10
MONTHLY												
SUM	.	2.10	2.50	5.60	0.0	.	0.80	2.60	**	3.50	3.50	0.0
DAILY												
MAX.	**	0.80	1.40	1.80	**	0.0	0.40	1.10	**	0.60	0.70	**

** = NC PRECIPITATION

0.0 = MISSING DATA

Table C.6. Point Peninsula Precipitation Data for 1974, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.10	.	.	.	.	--	--	9.10	--			
2	--	**	**	0.40	0.10	0.20	0.40	0.10				
3	0.10	**	**	0.10	--	1 d	0.10	0.60				
4	.	**	1 d	0.10	--	--	0.10	--				
5	--	**	1 d	0.10	--	--	--	--				
6	0.10	**	1 □	--	0.20	--	--	--				
7	.	**	1 d	0.30	--	--	--	--				
9	.	**	1 □	--	0.10	--	--	--				
.	0.10	**	1 d	--	0.40	--	1.10	--				
10	.	**	1 d	--	--	0.40	--	--				
11	0.10	**	1 d	--	--	--	--	--				
12	.	**	1 d	--	0.80	--	--	--				
13	.	1 d	1 d	--	--	--	--	--				
14	.	1 d	1 □	0.30	--	--	--	--				
15	0.20	**	1 d	--	--	0.30	--	--				
16	0.20	1 d	1 d	--	0.30	0.30	--	0.40				
17	--	1 d	1 d	--	0.30	--	--	--				
18	.	1 d	1 d	--	0.10	0.10	--	--				
19	0.10	1 d	1 d	--	--	0.40	--	--				
20	.	1 □	1 d	--	--	--	--	--				
21	0.40	1 d	1 d	--	--	--	--	--				
22	.	**	1 d	1.30	--	--	0.10					
23	0.20	1 d	1 d	0.10	--	--	0.40					
24	.	1 d	1 d	--	--	--	--	--				
25	--	1 d	1 d	--	--	0.20	--	--				
1	0.10	**	1 d	--	--	--	--	0.10				
27	0.10	**	1 d	0.10	--	--	--	0.10				
28	0.20	1 d	1 □	0.10	0.10	0.30	0.50					
es	.	1 d	1 d	0.30	--	0.10	0.10	0.40				
30	.	1 d	1 d	--	--	0.10	--	--				
31	0.10	1 d	1 d	--	0.60	--	--	--				
MONTHLY												
SUM	2.30	1 d	1 d	--	3.00	--	3.10	--				
DAILY	"AX.	0.40	**	**	.	.	□□□□	● □	□□□□	□ □		

-- = NO PRECIPITATION
 ** = MISSING DATA

APPENDIX D. STONY POINT
PRECIPITATION DATA, IN INCHES

Table D.1. Stony Point Precipitation Data for 1969, in Inches

DAY	MONTH												
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NO"	OEC	
1								0.10	--	--	--	--	
2								0.30	0.30	0.60	0.10		
3								--	--	0.30	0.20		
4								--	--	0.50	--		
5								0.10	0.50	--	--		
6								--	--	0.20	--		
7								--	0.20	0.30	0.40		
8								0.40	--	--	--		
9								--	--	--	0.10		
10								--	--	--	0.40		
11								--	--	--	0.90		
12								--	--	0.10	--		
13								--	--	--	--		
14								--	0.10	0.50	--		
15								--	--	0.10	--		
16								0.10	--	0.10	--		
17								--	0.60	--	0.10		
18								--	--	--	0.10		
19								--	--	0.10	0.10		
20								0.10	--	1.10	--		
21								--	0.20	0.10	--		
22								--	--	0.10	0.10		
23								--	0.20	--	0.30		
24								--	0.10	8.10	--		
25								--	0.10	--	--		
26								0.70	--	--	0.20	0.50	
27								0.10	0.10	0.20	--	0.10	
28								--	--	--	--		
29								--	--	0.10	--		
30								--	--	0.30	--		
31								--	--	--	0.10		
MONTHLY SUM								. --	1.10	1.90	2.20	4.50	3.40
DAILY MAX.								--	0.40	0.60	0.40	1.10	0.90

-- = NE PRECIPITATION
 . = MISSING DATA

Table 0.2. Stony Point Precipitation Data for 1970, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	OEC
1	--	--	0.10	—	--	--	0.10	--	--	--	—	--
2	--	0.30	--	1.70	0.20	0.10	--	--	--	0.1"	--	--
3	—	0.40	--	—	0.10	--	0.30	0.60	0.40	0.50	--	0.20
4	0.10	--	0.60	—	—	--	--	—	0.20	0.20	—	—
5	0.20	—	--	--	--	--	--	—	--	0.10	—	--
6	--	--	--	--	--	--	--	—	--	0.10	0.10	--
7	--	--	--	--	--	--	--	—	--	—	—	--
8	0.20	—	--	—	0.10	--	--	—	--	—	—	--
9	0.20	0.10	—	—	0.30	--	--	—	0.20	--	--	--
10	--	1.40	--	—	--	--	0.70	--	--	0.40	0.30	--
II	--	0.20	--	--	0.10	--	0.10	0.20	--	0.10	0.50	--
12	--	--	—	—	--	--	--	—	--	0.70	0.00	--
13	--	--	--	--	0.20	--	0.20	--	0.10	0.20	0.10	--
14	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	0.20	0.40	--
15	--	0.30	--	--	0.10	--	--	--	0.20	I-	0.70	--
16	—	—	--	--	0.60	--	0.10	--	0.10	—	0.20	--
17	0.20	—	—	—	1.20	1.30	—	--	0.10	—	--	--
18	--	0.20	—	—	—	0.10	--	--	0.10	--	--	--
19	—	—	--	--	--	--	0.40	0.10	--	—	--	--
20	0.10	—	0.50	0.40	--	--	0.20	0.10	--	—	0.20	--
21	--	0.10	0.10	0.10	--	0.10	--	--	--	0.10	--	--
22	—	--	0.50	--	--	--	--	--	0.10	0.50	0.10	--
23	0.10	--	0.20	0.10	--	--	--	0.40	--	--	--	--
24	--	--	--	0.50	--	0.20	--	--	--	--	--	--
25	0.20	—	--	0.20	0.10	--	—	--	n. 20	--	0.20	--
26	0.10	--	0.30	--	0.40	2.30	--	—	0.60	--	--	--
27	—	0.10	--	--	--	--	--	--	—	--	--	--
28	0.10	—	--	--	—	--	--	--	0.70	--	0.60	--
29	0.10	--	--	--	--	0.10	--	--	0.10	--	0.20	--
30	--	--	—	0.10	—	--	0.10	0.60	0.70	--	--	--
31	0.10	--	--	--	--	--	—	—	--	--	--	--
MONTHLY												
SUM	1.70	3.10	2.30	3.10	3.40	4.20	2.30	2.00	3.80	3.20	4.20	**
DAILY												
MAX.	0.20	1.40	0.60	1.70	1.20	2.30	0.70	0.60	0.70	0.70	0.70	*

-- = NO PRECIPITATION

** = MISSING DATA

Table D.3. Stony Point Precipitation Data for 1971, in Inches

DAY	MONTH												OEC
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NO"	OEC	
1	• d	**	**	**	--	--	0.10	--	--	--	--	• d	
2	**	**	**	**	0.10	0.30	--	0.30	--	--	0.10	**	
3	**	**	**	**	0.20	--	--	--	--	--	--	• d	
4	**	**	• d	**	--	0.10	--	--	--	0.60	0.50	• d	
5	**	**	• d	• d	--	--	--	--	--	--	--	• d	
6	**	**	**	d d	--	--	0.30	--	--	0.10	0.10	• d	
7	**	**	d d	--	--	--	--	--	--	--	0.30	**	
8	**	**	**	--	0.40	0.10	--	--	--	--	--	• d	
9	**	**	d d	88	0.10	--	--	--	--	0.10	--	**	
10	• d	• d	**	□□□□	--	--	--	0.10	--	0.10	0.60	--	
11	d d	d d	**	--	0.10	--	--	0.10	0.10	0.10	0.10	□□□□	
12	d d	d d	**	□□□□	0.50	--	--	--	--	--	0.10	--	
13	d d	d d	d d	□□□□	--	--	0.60	--	1.00	--	--	88	
14	d d	• d	• d	88	--	--	--	--	0.30	--	--	88	
15	d d	d d	d d	88	--	--	--	--	--	--	--	□□□□	
16	d d	• d	d d	d d	--	--	--	--	--	--	--	88	
17	**	• d	• d	88	--	--	0.40	0.10	--	--	--	□□□□	
18	d d	d d	d d	88	--	--	--	0.3"	--	--	--	88	
19	• d	• d	d d	88	--	--	0.10	0.20	1.10	--	--	0.10	
20	**	**	d d	0.20	0.20	0.60	--	--	1.00	--	**	□□□□	
21	d d	d d	d d	--	--	0.50	--	0.1"	--	--	--	88	
22	d d	d d	d d	--	--	--	--	1.40	--	--	--	--	
23	d d	• d	• d	--	--	--	0.40	0.10	--	--	--	• d	
24	• d	• d	d d	--	0.10	--	0.10	--	--	0.50	**	0.20	
25	d d	d d	d d	0.10	0.10	0.50	--	--	--	--	--	0.10	
26	• d	d d	• d	--	0.10	--	0.80	0.10	--	--	--	0.20	
27	d d	• d	d d	--	--	--	--	0.70	--	--	--	0.20	
28	**	**	• d	--	--	0.10	--	1.70	--	--	--	0.10	
29	d d	d d	0.20	--	--	--	1.00	--	--	0.10	**	--	
30	d d	• d	--	--	--	--	0.10	0.10	--	--	d d	0.6"	
31	d d	d d	--	--	--	0.50	--	--	--	--	--	--	
MONTHLY													
SUM	**	d d	• d	--	1.90	2.2"	4.40	5.30	3.50	1.60	**	--	
DAILY MAX.	**	d d	**	**	0.50	0.60	1.00	1.70	1.10	0.60	**	**	

-- = NO PRECIPITATION
** = MISSING DATA

Table 0.4. Stony Point Precipitation Data for 1972, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NO"	DEC
1	--	--	--	0.10*	*	**	**	**	--	--	0.70	0.40
2	0.10	--	0.50	0.10	**	**	**	--	--	--	**	--
3	--	0.30	--	--	**	**	**	0.10	--	--	**	0.10
4	0.10	0.10	0.20	0.10	• d	**	**	**	--	--	0.30	0.20
5	--	--	--	--	d d	**	**	**	--	--	**	0.10
6	--	0.10	--	0.20	d d	**	• d	**	--	1.30	--	0.50
7	0.10	--	0.20	--	• d	**	**	**	--	0.10	0.40	--
8	--	--	--	--	d d	**	**	**	0.70	--	1.50	0.40
9	--	--	--	--	d d	**	d d	**	--	--	--	--
10	--	--	--	--	**	**	• d	--	--	--	--	0.10
11	--	--	--	0.10	d d	**	d d	d d	--	--	6.10	--
12	--	--	--	--	• d	**	d d	d d	--	0.10	--	0.40
13	0.20	0.80	--	--	**	**	• d	d d	d d	0.10	--	0.40
14	--	0.10	0.70	--	d d	**	d d	d d	--	0.10	--	--
15	0.60	--	--	--	• d	d d	d d	**	d d	--	--	0.80
16	--	--	0.20	d d	d d	d d	• d	d d	--	--	0.10	0.30
17	0.10	--	--	d d	d d	d d	**	d d	--	--	--	--
18	--	--	0.10	d d	• d	d d	• d	d d	0.30	0.10	--	0.10
19	0.10	1.00	--	**	**	d d	d d	d d	--	0.40	--	0.30
20	0.30	--	--	d d	• d	d d	**	--	--	--	0.20	--
21	--	0.10	--	d d	d d	d d	d d	--	--	--	--	--
22	0.50	--	0.50	d d	• d	d d	**	--	--	0.70	--	0.40
23	--	0.10	0.40	d d	d d	d d	d d	d d	--	0.60	--	--
24	--	--	--	**	d d	d d	d d	d d	0.30	--	--	--
25	0.30	--	0.10	d d	d d	d d	d d	d d	--	0.10	0.60	--
26	--	0.20	--	• d	d d	d d	d d	--	0.20	0.10	1.20	0.20
27	--	--	--	• d	• d	d d	d d	0.50	--	--	0.30	0.10
28	0.20	--	--	**	d d	d d	d d	--	--	0.20	0.10	0.10
29	--	0.10	--	d d	d d	■■	d d	--	0.50	0.10	--	0.10
30	--	--	0.20	d d	d d	• d	d d	--	0.80	--	--	0.10
31	0.10	--	--	d d	--	**	**	--	--	--	--	0.60
MONTHLY												
SUM	2.70	2.90	3.10	d d	**	d d	• d	**	3.00	3.90	5.70	5.70
DAILY												
MAX.	0.60	1.00	0.70	*	*	**	**	**	0.80	■■■■	■■■■	0.80

-- = NO PRECIPITATION

* = MISSING DATA

Table D.5. Stony Point Precipitation Data for 1973, in Inches

DAY	MONTH												
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	OEC	
1	0.0	--	--	--	--	--	--	1.00		0.50	0.80	--	
2	0.0	1.00	--	0.0	--	--	--	--		0.50	0.30	--	
3	--	--	0.30	0.0	--	--	--	--	--	0.20	--	--	
4	0.30	0.10	--	0.0	--	--	--	--	--	--	0.10		
5	--	--	--	--	--	0.0	0.0	--	--	--	0.20		
6	--	--	0.10	--	--	0.0	0.0	0.10	0.40	--	--	0.30	
7	--	--	0.10	0.0	0.0	0.0	0.0	--	--	--	--	--	
8	--	0.40	--	--	--	0.0	0.0	--	--	--	--	--	
9	--	--	--	0.0	--	0.0	0.0	--	--	--	1.20		
10	--	0.10	--	--	--	0.0	0.0	0.30	--	--	--	0.10	
11	0.10	--	0.20	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	
12	--	--	0.10	0.0	0.0	0.0	0.0	--	--	--	--	--	
13	--	--	--	--	0.0	--	0.10	--	--	0.30	--	0.20	
14	--	0.40	--	0.0	0.0	0.0	0.0	0.10	--	--	0.10		
15	0.10	0.40	--	--	--	--	--	--	--	1.10	--	--	
16	0.0	0.10	--	0.0	0.0	--	--	--	--	0.20	--	--	
17	--	--	1.80	0.0	--	--	--	--	1.30	--	--	0.70	
18	--	--	0.30	--	--	0.0	0.0	0.10	1.10	0.80	0.10	0.10	
19	0.20	--	0.10	0.0	0.0	--	--	--	--	0.10	--	--	
20	--	--	--	--	0.0	--	--	--	--	--	--	1.80	
PI	--	0.10	--	--	0.0	0.10	--	0.40	0.50	--	--	0.30	
22	0.70	--	--	--	0.0	--	--	--	0.40	--	0.10	--	
23	--	--	--	0.0	0.0	--	--	--	0.20	--	--	--	
24	0.10	--	--	0.0	--	--	--	--	--	--	0.20	--	
25	--	--	0.10	0.0	0.0	--	--	--	--	--	0.10	1.00	
26	--	--	0.10	0.0	--	0.0	0.0	--	--	--	--	0.50	
27	--	--	--	0.0	0.0	0.0	0.0	0.10	--	--	0.50	0.10	
28	0.30	--	--	0.0	--	--	0.30	0.10	--	--	0.40	--	
29	0.10	--	0.0	--	--	0.50	--	--	--	0.40	--	0.90	
30	0.10	--	--	0.0	0.0	--	--	--	--	0.40	0.20	0.10	
31	--	--	--	0.0	--	--	--	--	--	--	--	0.10	
MONTHLY													
SUM	0.0	2.60	--	0.0	0.0	0.0	0.0	0.70	2.10	3.90	--	4.20	6.70
DAILY MAX	0.0	--	0.0	0.0	--	0.0	0.0	0.30	0.0	1.30	0.0	1.10	1.80

-- . NO PRECIPITATION
.. . MISSING DATA

Table D.6. Stony Point Precipitation Data for 1974, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	**	**	• d	• d	□-□-□	--	**	--	--	--	--	--
2	**	**	• d	0.20	**	--	0.10	0.10	0.10	--	--	--
3	0.10	**	d d	--	--	--	0.90	0.90	0.20	--	--	--
4	0.10	**	• □	0.10	--	--	0.20	0.20	2.10	--	--	--
5	0.10	**	• d	0.10	0.60	--	--	--	--	--	--	--
6	0.40	**	• d	0.10	0.20	--	--	--	--	--	--	--
7	0.30	**	• □	0.30	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	• □	• d	--	--	--	--	--	I -	--	--	--
9	0.10	• d	**	0.30	0.6"	--	0.30	--	--	--	--	--
10	--	**	**	--	--	0.70	--	--	--	--	--	--
11	0.10	• □	• □	--	--	0.20	--	--	--	--	--	--
12	--	• d	• □	--	0.90	0.10	--	--	--	--	--	--
13	--	**	**	0.30	0.10	--	--	--	--	--	--	--
14	0.10	d d	**	0.50	--	--	--	--	--	--	--	--
15	0.20	• □	• □	--	0.10	0.10	--	--	--	--	--	--
16	0.20	• □	d d	--	0.30	0.10	I -	--	--	--	--	--
17	--	• □	• □	--	0.20	0.20	--	--	0.40	--	--	--
18	--	**	**	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--
19	0.10	**	d d	--	a-	0.40	0.10	--	--	--	--	--
20	--	**	• d	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	0.50	**	d d	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	--	d d	• d	0.80	--	0.10	--	--	--	--	--	--
23	0.20	**	**	0.10	0.10	--	--	0.40	--	--	--	--
24	--	• □	d d	--	--	--	--	--	0.20	--	--	--
25	--	• d	**	--	--	I -	--	--	--	--	--	--
26	--	• □	• □	--	--	--	--	--	0.60	--	--	--
27	0.30	**	**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28	0.20	**	**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29	--	**	--	0.40	0.10	0.50	0.80	--	--	--	--	--
30	--	--	d d	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31	0.10	**	--	--	0.30	--	--	--	--	--	--	--
MONTHLY												
SUM	3.10	**	• d	--	3.70	2.70	3.60	**	--	--	--	--
DAILY												
MAX.	0.50	**	• □	**	0.90	0.70	0.90	**	--	--	--	--

-- = NO PRECIPITATION
 • □ = MISSING DATA

APPENDIX E. SOUTHWICK BEACH
PRECIPITATION DATA, IN INCHES

Table E.1. Southwick Beach Precipitation Data for 1969, in Inches

DAY	MONTH												
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
1								--	--	--	--	--	
2								0.20	--	0.70	0.10		
3								--	--	0.20	0.30		
4								--	--	0.50	0.10		
5								--	--	0.20	--		
6								--	--	0.20	--		
7								--	--	0.30	--	0.30	
8								--	--	0.10	0.10	--	
9								--	--	--	--		
10								--	--	--	0.90		
11								--	0.40	--	--	0.20	
12								--	--	--	0.10	--	
13								--	--	--	--		
14								--	--	0.20	--		
15								--	--	0.10	--		
16								0.10	--	0.20	0.10	--	
17								0.10	0.80	0.10	--	0.10	
18								--	--	0.10	--	--	
19								--	--	0.10	--	0.10	
20								--	--	0.50	0.80	--	
21								0.10	--	--	--	0.20	
22								--	--	0.30	--	0.20	
23								--	--	--	0.10	--	
24								--	0.10	--	--	--	
25								0.20	--	--	--	0.10	
26								--	--	--	0.20	0.20	
27								--	0.20	--	--	0.10	
28								--	--	--	--	--	
29								--	--	--	0.10	--	
30								--	--	--	0.20	--	
31								--	--	--	--	0.10	
MONTHLY SUM								--	0.50	1.50	1.80	3.90	3.00
DAILY MAX.								--	0.20	0.80	0.50	0.80	0.90

-- = NO PRECIPITATION
** = MISSING DATA

Table E.Z. Southwick Beach Precipitation Data for 1970, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	0.10
2	--	0.30	0.10	1.20	0.40	0.20	--	--	0.40	--	--	--
3	--	0.20	--	--	--	--	0.50	0.30	0.40	0.50	--	0.20
4	0.20	--	0.40	--	--	--	0.20	--	--	0.50	--	0.7"
5	0.30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10
6	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	0.40	--	0.10
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	0.20	--	0.10	--	0.30	--	a-	--	0.10	--	--	--
9	0.40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.30
10	--	1.10	--	--	0.20	--	0.30	--	0.10	0.40	0.40	--
11	--	0.10	--	--	--	--	0.60	0.10	--	--	0.50	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.50	0.40	0.10
13	--	--	--	--	0.40	--	--	--	0.10	0.30	0.10	0.30
14	--	--	--	--	0.10	--	0.20	--	--	0.30	0.20	--
15	--	0.20	0.10	--	0.10	--	0.10	--	0.20	0.10	0.60	--
16	--	--	--	--	1.70	--	--	--	0.30	--	--	0.30
17	0.10	--	--	--	0.10	2.40	--	--	--	--	0.20	1.00
18	--	--	--	--	--	0.10	--	--	0.50	--	--	--
19	--	0.10	0.10	--	--	--	0.10	0.10	--	--	--	0.20
20	0.10	--	0.20	0.30	--	--	0.40	--	--	--	0.20	--
21	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	0.10	0.10	--
22	--	0.50	--	0.10	0.10	0.10	--	--	0.10	0.30	0.10	0.40
23	0.10	--	0.10	0.20	--	--	--	0.50	0.10	--	0.10	0.10
24	--	--	--	0.70	--	0.10	--	0.10	--	--	--	0.20
25	0.30	--	--	--	0.40	--	--	--	0.10	--	--	--
26	--	0.10	--	0.80	1.90	--	--	--	0.30	--	--	--
27	--	0.10	--	--	--	0.40	--	--	0.10	--	0.10	--
28	0.20	--	--	--	--	--	--	--	1.00	--	0.50	--
29	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--
30	--	--	--	--	--	0.10	--	0.30	0.50	--	--	I-
31	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	0.10	--	--
MONTHLY												
SUN	1.90	2.10	1.90	2.40	4.70	5.30	2.60	1.40	3.90	4.90	3.60	4.10
DAILY MAX.	0.40	1.10	0.50	1.20	1.70	2.40	0.60	0.50	1.00	1.50	0.60	1.00

-- : NO PRECIPITATION
 .. : MISSING DATA

Table E.3. Southwick Beach Precipitation Data for 1971, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	--	0.10	--	0.10	--	--	0.60	--	--	--	--	0.10
2	0.10	--	--	0.10	--	0.20	--	0.10	--	--	0.10	--
3	--	--	0.20	--	0.20	0.10	--	0.10	--	--	--	0.10
4	0.10	--	0.60	0.10	--	0.10	--	--	--	0.20	0.80	--
5	0.1"	n.30	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--
6	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	0.20	--	0.20
7	--	0.20	0.40	--	--	--	--	--	--	--	0.30	0.10
8	--	0.50	--	--	0.40	--	--	--	--	--	--	--
9	--	0.20	--	--	n.20	--	--	--	--	0.10	--	0.50
10	--	0.10	0.10	0.10	--	--	--	--	--	0.10	0.80	--
11	0.10	0.10	0.20	--	--	--	--	0.20	--	0.20	--	0.10
12	--	--	--	--	0.40	--	--	--	--	0.10	0.10	--
13	--	1.20	--	0.50	--	--	0.50	--	0.20	--	--	--
14	0.10	0.10	--	0.10	--	--	0.10	--	0.10	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.80
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	--	0.20	--	--	--	--	0.30	--	--	--	--	0.10
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	0.1"	--	0.10	--	--	--	0.10	--	0.90	--	0.30	0.10
20	--	0.40	0.10	--	0.30	0.50	--	0.1"	0.80	--	0.20	0.10
21	0.20	--	0.10	--	--	0.80	--	--	--	--	0.40	--
22	--	--	--	0.10	--	--	0.10	1.50	--	--	0.20	--
23	0.1"	0.40	--	--	--	--	--	0.50	--	--	--	--
24	--	--	--	--	--	--	0.40	--	--	0.60	0.10	0.10
25	--	0.10	--	--	0.20	0.80	--	--	--	--	0.10	--
26	0.40	--	--	--	0.20	0.10	0.30	0.211	--	--	0.10	0.10
27	--	0.10	--	0.10	--	--	--	0.70	--	--	--	0.10
28	--	--	--	--	--	--	--	1.80	--	--	--	0.30
29	0.30	--	--	0.40	--	--	0.30	--	--	--	0.70	--
30	0.20	--	--	--	--	0.10	--	0.10	--	--	0.10	0.50
31	0.51	--	--	--	--	--	0.40	--	--	--	--	0.10
MONTHLY												
SUM	2.311	4.00	1.90	1.60	1.90	2.70	3.30	5.30	2.00	1.60	4.30	3.40
DAILY MAX.	0.50	1.20	0.60	0.50	0.40	0.8"	0.60	1.80	0.90	0.6"	0.80	0.80

-- . NO PRECIPITATION

** . MISSING DATA

Table E.4. Southwick Beach Precipitation Data for 1972, in Inches

DAY	MONTH												
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	--	0.10	0.10	0.10	--	--	--	--	--	--	0.60	--	
2	0.10	--	0.40	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	
3	--	0.30	--	--	--	--	--	--	0.10	--	0.30	--	
4	--	0.30	0.10	0.10	--	--	--	--	--	--	--	0.20	
5	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	1.30	--	0.40	
6	--	0.30	--	0.10	--	--	--	--	--	0.10	--	--	
7	0.10	--	0.20	--	--	--	--	--	1.00	--	1.50	--	
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	0.30	
9	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	
11	--	--	--	0.20	--	--	--	--	--	0.20	--	--	
12	--	--	--	--	--	--	--	--	0.20	--	--	0.50	
13	0.20	0.50	--	0.50	--	--	--	--	--	--	--	0.20	
14	--	0.10	0.50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	0.80	
16	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	0.10	0.10	
17	--	--	--	--	--	--	--	--	0.20	0.10	--	--	
18	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	
19	--	0.90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.30	
20	0.30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
21	--	0.10	0.10	--	--	--	--	--	--	0.20	--	0.10	
22	0.40	--	0.40	--	--	--	--	--	--	0.70	0.10	0.30	
23	0.20	--	0.30	--	--	--	--	--	0.60	0.10	--	--	
24	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	0.10	0.30	--	
25	0.20	--	--	--	--	--	--	--	0.20	--	1.20	--	
26	--	0.20	--	--	--	--	--	--	0.20	--	0.10	0.20	
27	--	--	--	--	--	--	--	--	0.20	--	0.10	0.30	
28	0.10	--	--	--	--	--	--	--	0.30	0.20	--	0.10	
29	0.10	--	0.10	--	--	--	--	--	0.60	--	--	--	
30	--	--	0.20	--	--	--	--	--	--	0.10	0.60	0.10	
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.60	
MONTHLY SUM		1.80	2.90	2.70	--	--	--	--	--	3.40	3.30	5.10	4.60
DAILY MAX.	0.40	0.90	0.50	--	--	--	--	--	1.00	1.30	1.50	0.80	

-- = NO PRECIPITATION

-- = MISSING DATA

Table E.5. Southwick Beach Precipitation Data for 1973, in Inches

DAY	MONTH												
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	--	0.20	--	--	0.20	--	--	0.20	--	--	0.50	0.10	
2	--	0.90	--	--	0.10	--	--	--	--	0.50	0.40	--	
3	0.20	--	0.30	0.60	0.30	--	0.20	--	--	0.40	--	--	
4	0.20	0.10	--	1.40	--	--	--	--	--	--	--	--	
5	--	--	--	0.20	--	--	--	--	0.40	1.00	--	0.40	
6	--	--	0.10	0.20	--	--	--	--	--	--	--	--	
7	--	--	--	--	--	--	--	--	0.30	--	--	--	
8	--	0.40	--	--	--	--	--	--	0.40	--	--	--	
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.10	
10	--	0.20	0.10	0.40	--	--	--	0.40	0.40	--	--	--	
11	--	--	0.10	--	--	--	--	0.70	--	--	--	0.20	
12	--	--	0.10	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	
13	--	--	--	0.1"	--	--	0.70	--	--	0.40	--	0.20	
14	--	0.30	--	--	--	--	0.10	--	--	0.10	--	0.10	
15	0.30	0.20	--	--	--	--	--	--	--	--	1.10	--	
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	
17	--	1.80	--	--	--	--	--	--	0.20	--	--	0.40	
18	--	0.20	--	--	--	--	--	2.00	1.10	1.00	--	--	
19	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	0.10	--	--	
20	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	1.40	
21	--	0.10	--	--	--	0.10	--	0.20	--	--	0.10	0.30	
22	--	--	--	--	--	--	--	--	1.50	--	0.10	--	
23	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	--	--	
24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.20	--	
25	--	0.10	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	1.00	
26	--	--	--	--	--	--	0.60	--	--	--	--	0.60	
27	--	--	--	0.90	--	--	0.10	--	--	--	0.60	0.20	
28	0.30	--	--	0.10	--	--	0.40	--	--	--	1.10	--	
29	--	--	--	--	--	0.20	0.10	--	--	0.20	--	0.20	
30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.50	0.20	--	
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10	
MONTHLY		SUM	--	2.50	3.00	--	--	2.20	3.60	5.10	4.50	4.50	6.30
DAILY		MAX	0.90	1.80	--	--	--	2.00	1.50	1.00	1.10	1.40	

-- = NO PRECIPITATION
 . = MISSING DATA

Table E.6. Southwick Beach Precipitation Data for 1974, in Inches

DAY	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	MONTH											
													JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.10	--	**	--	0.20	--	--	--	--	--	--	--												
2	--		--	--	--	0.10	1.10	--	--	--	--	--												
3	0.10	**	--	--	--	0.10	0.40	0.30	--	--	--	--												
4	0.10	**	**	--	--	--	0.20	1.70	--	--	--	--												
5	0.10	**	**	--	--	--	--	--	--	--	--	--												
6	0.10	**	**	--	0.2"	--	--	--	--	--	--	--												
7	0.40	**	--	0.30	0.1"	--	--	--	--	--	--	--												
8	--	**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--												
9	0.20	**	--	0.20	0.80	--	0.60	--	--	--	--	--												
10	--	**	**	--	--	--	1.30	--	--	--	--	--												
11	0.10	**	**	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--												
12	--	**	**	--	--	0.70	0.10	--	--	--	--	--												
13	--	--	--	0.40	0.10	--	--	--	--	--	--	--												
14	--	--	--	0.20	--	--	--	--	--	--	--	--												
15	0.20	--	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--												
16	0.20	--	--	--	--	0.10	0.50	--	--	--	--	--												
17	--	**	--	--	--	0.50	0.20	--	--	--	--	0.50												
18	--	**	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--												
19	0.10	--	**	--	--	--	0.20	0.10	--	--	--	--												
20	--	**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--												
21	0.30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--												
22	0.10	--	**	0.70	--	--	--	--	--	--	--	--												
23	0.10	--	--	0.10	0.20	--	--	0.7"	--	--	--	--												
24	--	--	--	0.1"	--	--	--	--	--	--	--	--												
25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.10												
26	0.20	--	--	--	--	--	--	0.10	0.30	--	--	--												
27	--	--	**	--	--	--	--	--	--	--	--	--												
28	0.40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.1"												
29	--	--	--	0.40	0.10	0.30	1.20	--	--	--	--	--												
30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.30												
31	0.10	--	--	--	--	0.10	--	--	--	--	--	--												
MONTHLY																								
SUM																	2.90	•	•	**	•	•		
DAILY																	MAX	0.40	★	*	•	✉	•	✉

-- NO PRECIPITATION
• ☉ MISSING DATA

APPENDIX F. SELKIRK SHORES
PRECIPITATION DATA, IN INCHES

Table F.3. Selkirk Shores Precipitation Data for 1972, in Inches

DAY	MONTH												
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	--	0.10	--	0.10	• ☒	★★	●○	●○	--	--	0.60		
2	0.10		0.50	--	★★	★★	●○	●○	--	--	0.60		
3		0.70	--	--	★★	★★	★★	★★	0.10	--			
4	0.10	0.10	0.30	0.10	★★	●○	●○	●○	--	--	0.30	--	
5	--	0.20	--	--	★★	●○	●○	●○	--	--	0.10		
6	--	0.10	--	0.10	★★	●○	★★	●○	--	1.30	0.20		
7	0.10	--	0.20	--	★★	●○	●○	●○	--	--	--		
8	--	--	--	--	★★	★★	●○	●○	0.80	--	1.20	0.30	
9	--	--	--	--	★★	●○	●○	●○	--	--	0.10		
10	--	--	0.10	--	★★	●○	●○	●○	--	--	--	0.10	
11	--	--	--	0.3"	★★	●○	●○	●○	--	--	0.10	--	
12	--	--	--	--	★★	●○	●○	●○	--	0.20	--	0.30	
13	0.10	0.50	--	0.50	★★	●○	●○	●○	0.20	--	--	0.10	
14	--	0.10	0.30	• ☒	★★	●○	●○	●○	--	--	--	--	
15	--	--	--	●○	●○	●○	●○	●○	--	--	--	0.60	
16	0.10		0.10	●○	●○	●○	●○	●○	--	--	0.30	0.10	
17	--	--	●○	●○	●○	●○	●○	★★	--	--	0.10	--	
18	--	--	●○	●○	●○	●○	●○	●○	0.60	--	0.10	--	
19	0.10	0.70	--	●○	●○	●○	●○	●○	--	0.10	0.10	0.30	
20	0.30	--	●○	●○	●○	●○	●○	●○	--	--	0.20	0.10	
21	--	0.10	--	●○	●○	●○	●○	●○	--	--	--	0.10	
22	0.30		0.50	●○	●○	●○	●○	●○	●○	0.20	--	0.30	
23	0.10	0.10	0.10	●○	●○	●○	●○	●○	□□□□	--	0.80	0.10	
24	--	--	●○	●○	●○	●○	●○	●○	●○	0.80	0.10	--	
25	0.10	0.20	--	●○	●○	●○	●○	●○	--	0.10	--	--	
26	--	0.20	--	●○	●○	●○	●○	●○	●○	0.20	--	1.30	
27	--	--	●○	●○	●○	●○	●○	●○	●○	0.70	--	--	
28	0.30	0.10	--	●○	●○	●○	●○	●○	●○	0.10	--	0.10	
29	0.30		0.20	●○	●○	●○	●○	●○	--	0.20	0.30	0.10	
30	--	0.20	●○	●○	●○	●○	●○	●○	●○	●○	--	0.10	
31	--	--	●○	●○	●○	●○	●○	●○	●○	●○	--	0.60	
MONTHLY SUM													
	2.00	3.20	2.50	★★	★★	●○	●○	●○	●○	2.90	3.20	4.50	4.50
DAILY MAX.													
	0.30	0.70	0.50	• ☒	●○	●○	●○	●○	●○	0.80	1.30	1.30	0.60

●○ = NO PRECIPITATION
☒ = MISSING DATA

Table F.4. Selkirk Shores Precipitation Data for 1973, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	..		..	0.60	0.10	0.40	..	..	..	..	..	..
2	..	1.00	..	1.30	0.10	..	..	..	..	..	..	..
3	..	0.10	0.20	0.30	0.40	..	0.30	..	..	..	..	..
4	0.30	0.40	1.00	..	..	..	0.40	..	..	..	..	..
5	..	..	..	..	0.10	0.10	0.10	..	..	0.50	..	..
6	..	..	..	0.10	..	0.10	..	..	..	..	..	..
7	..	..	..	..	..	0.30	..	..	..	..	..	..
8	..	0.40	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
9	0.20	..	..	..	0.40	..	..	1.40	..	..	..	1.40
10	..	0.20	0.20	0.40	0.30	..	..	..	..	..	..	..
11	..	..	0.20	..	..	..	..	..	..	..	..	..
12	0.10	..	..	..	0.10	..	..	..	..	..	..	..
13	..	..	..	..	..	..	..	0.50	..	..	..	0.30
14	..	0.40	..	..	..	..	..	0.20	..	..	..	0.10
15	0.10	..	0.20	..	..	..	..	..	..	..	..	..
16	..	..	..	0.10	..	0.30	..	..	..	..	..	..
17	..	..	1.30	..	0.30	..	..	..	..	..	..	0.20
18	..	0.40	0.10	..	0.20	0.20	..	..	..	..	..	..
19	0.30	0.2"	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
20	..	..	..	..	0.40	..	..	..	..	..	..	1.10
21	..	..	..	..	0.20	0.10	..	..	..	..	..	0.20
22	0.60	..	..	..	..	..	0.10	..	..	..	..	..
23	..	..	..	..	..	..	0.10	..	..	..	..	0.10
24	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
25	..	0.10	0.10	..	..	..	..	..	..	..	..	0.70
26	..	..	..	..	0.20	..	0.20	..	..	..	..	0.60
27	..	..	..	0.70	..	..	0.10	..	..	..	..	0.20
28	0.20	..	..	0.50	0.40	..	..	..	..	..	..	0.10
29	..	..	..	..	..	0.10	..	..	..	..	..	0.40
30	0.10	..	..	..	0.10	0.10	..	..	..	..	..	..
31	..	..	..	..	0.10	..	..	..	..	..	..	0.10
MONTHLY												
SUM	1.90	2.10	2.70	4.90	3.40	1.80	..	..	..	..	..	..
DAILY												
MAX.	0.60	1.00	1.30	1.30	0.40	0.40	..	..	..	..	..	..

.. = NO PRECIPITATION

** = MISSING DATA

Table F.5. Selkirk Shores Precipitation Data for 1974, in Inches

DAY	MONTH											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0 . 2 0	0.10	*	*	*	0 . 1 0	- -	- -				
2	0 . 1 0	*	*	*	*	0 . 4 0	2 . 4 0	- -				
3	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	2 . 8 0	0 . 4 0				
4	0 . 1 0	*	*	*	*	0 . 4 0	- -	*	*			
5	0 . 2 0	*	*	*	*	0 . 4 0	- -	*	*			
6	0 . 1 0	*	*	*	*	0 . 4 0	- -	*	*			
7	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	- -	*	*			
8	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	- -	*	*			
9	0 . 1 0	*	*	*	*	0 . 4 0	- -	0 . 2 0	- -			
10	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 2 0	0 . 1 0	*	*		
11	0 . 2 0	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 2 0	- -	*	*		
12	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	- -	1 -	- -			
13	0 . 2 0	*	*	*	*	0 . 4 0	- -	1 -	*	*		
14	0 . 1 0	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 1 0	- -	*	*		
15	5 . 1 0	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 1 0	- -	*	*		
16	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 4 0	- -	*	*		
17	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 6 0	- -	*	*		
18	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 6 0	- -	*	*		
19	0 . 2 0	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 2 0	- -	*	*		
20	0 . 1 0	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 2 0	- -	*	*		
21	0 . 3 0	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 2 0	- -	*	*		
22	0 . 1 0	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 2 0	- -	*	*		
23	0 . 1 0	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 5 0	- -	*	*		
24	0 . 1 0	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 1 0	- -	*	*		
25	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 2 0	- -	*	*		
26	0 . 1 0	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 2 0	0 . 3 0	- -	*		
27	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 2 0	0 . 2 0	- -	*		
28	0 . 5 0	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 2 0	0 . 4 0	- -	*		
29	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 6 0	1 . 2 0	- -	*		
30	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 6 0	0 . 8 0	- -	*		
31	- -	*	*	*	*	0 . 4 0	0 . 6 0	0 . 8 0	- -	*		
MONTHLY												
SUM	2 . 9 0	*	*	*	*	3 . 5 0	9 . 6 0	*				
DAILY												
MAX	*	*	*	*	*	0 . 6 0	2 . 8 0	*	*			

-- NO PRECIPITATION
* MISSING DATA